

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11047096 A**

(43) Date of publication of application: **23 . 02 . 99**

(51) Int. Cl. **A61B 5/00**  
**G06F 19/00**

(21) Application number: **09220086**

(22) Date of filing: **30 . 07 . 97**

(71) Applicant: **OMRON CORP**

(72) Inventor: **SAWANOI YUKIYA**  
**YAMAMOTO NORIHITO**  
**TANIHIRA TSUTOMU**  
**KITAURA HITOSHI**

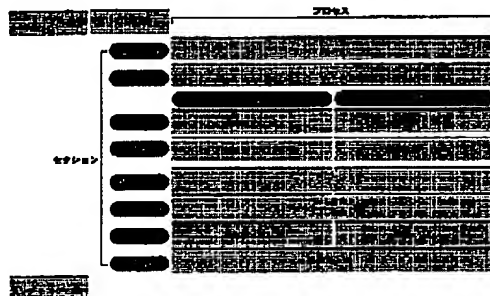
(54) **HEALTH CONTROL SYSTEM**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the result completely matched with an individual and to send how to advance the disease or risk in future or the suitable advise of the disease or risk.

**SOLUTION:** A profile button is selected, vital data such as the age, sex, height, weight and blood pressure are inputted, a meal button, exercise button and their input buttons are selected, life style data are inputted, the life style data for a fixed period are stored, an advise button is selected, the advise Ab suitable for that person is sent from the vital data and life style data, a high blood pressure button and a blood pressure simulation button are selected and it is notified how to advance the disease or risk in future.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-47096

(13) 公開日 平成11年(1999) 2月23日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/00

G

G 0 6 F 19/00

G 0 6 F 15/42

Z

審査請求 未請求 請求項の数13 F D (全 55 頁)

(21) 出願番号

特願平9-220086

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月30日

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72) 発明者 澤野井 幸哉

京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式

会社オムロンライフサイエンス研究所内

(72) 発明者 山本 則仁

京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式

会社オムロンライフサイエンス研究所内

(72) 発明者 谷平 勉

京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式

会社オムロンライフサイエンス研究所内

(74) 代理人 弁理士 中村 茂信

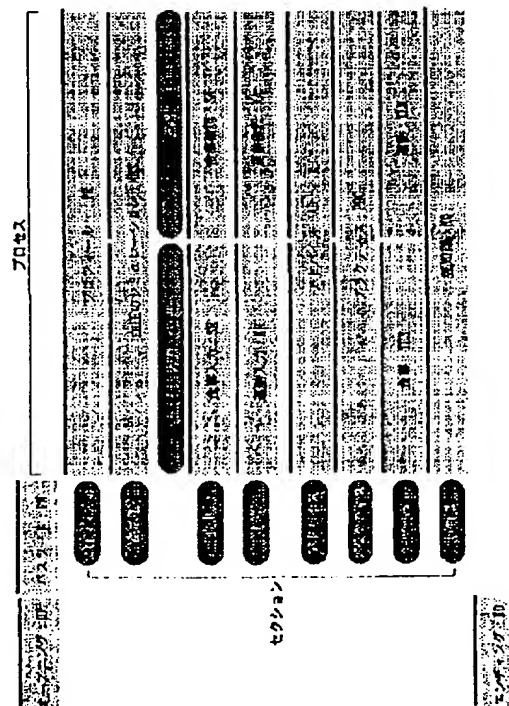
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康管理システム

(57) 【要約】

【課題】 個人に完全に適合した結果が得られ、将来、疾患あるいはリスクがどのようにに進行するか、また疾患、リスクに対する適切なアドバイスを送る。

【解決手段】 プロフィールボタンを選択して、年齢、性別、身長、体重、血圧等のバイタルデータを入力し、食事ボタン、運動ボタン及びその入力ボタンを選択してライフスタイルデータを入力して、一定期間のライフスタイルデータを記憶し、アドバイスボタンを選択してバイタルデータとライフスタイルデータとから、その人に適性なアドバイスを送り、また高血圧ボタン及び血圧シミュレーションボタンを選択して、将来、疾患あるいはリスクがどのようにに進行するか知らせる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、

この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

を備えた健康管理システム。

【請求項 2】個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、

この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

前記処方の 1 つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、

を備えた健康管理システム。

【請求項 3】前記推論手段は、入力されたバイタルデータとライフスタイルデータを長期間保存しておき、そのデータより一定期間のデータを構成し、その構成されたデータにより推論するものである請求項 1 又は請求項 2 記載の健康管理システム。

【請求項 4】前記ライフスタイルデータは、食事内容を含むものであり、この食事内容の入力では、疾患あるいはリスクに関係の深い食品を入力するものであり、この疾患あるいはリスクに関係の深い食品を、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方の推論に関与させるものである請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 記載の健康管理システム。

【請求項 5】前記疾患あるいはリスクに関係の深い食品の入力は、メニュー項目が表示され、選択するものである請求項 4 記載の健康管理システム。

【請求項 6】個人のバイタルデータを入力するバイタルデータ入力手段と、

個人のライフスタイルデータを画像で選択入力するライフスタイルデータ入力手段と、

前記入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

を備えた健康管理システム。

【請求項 7】前記適正食事処方の意味と、その処方に適した食事と、その食事の作り方を出力する手段を備えた請求項 1 又は請求項 2 記載の健康管理システム。

【請求項 8】前記適正運動処方の意味と、その処方に適した運動と、その運動の方法を出力する手段を備えた請求項 1 記載又は請求項 2 記載の健康管理システム。

【請求項 9】個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、

この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

前記処方の 1 つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、

疾患あるいはリスクがどのように進行してゆくか、シュミレーションするシュミレーション手段と、

を備えた健康管理システム。

【請求項 10】前記シュミレーション手段は、疾患あるいはリスクが現状のまま進行する状況をシュミレーションするものである請求項 9 記載の健康管理システム。

【請求項 11】前記シュミレーション手段は、設定したアドバイスと目標に基づいて改善される疾患あるいはリスクの状況をシュミレーションするものである請求項 9 記載の健康管理システム。

【請求項 12】個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、

この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

前記処方の 1 つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、

前記実施による処方の効果を表示する手段と、

を備えた健康管理システム。

【請求項 13】個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、

この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、

この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、

健康管理の複合的な目的に従い、その希望する目的を達成するための過程を、使用者の種別に対応してガイダンスする複数のガイダンス手段と、

前記複数のガイダンス手段の 1 つを選択して、選択したガイダンス手段によるガイダンスを行わせるガイダンス選択手段と、

を備えた健康管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、個人で健康作りを行うときに、あるいは医療従事者と相談の上で健康作りを行うときに使用される健康管理システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の健康管理システムには、個人に関するバイタルデータ（身長、体重、年齢、性別、医学的データ）とライフスタイルデータ（食事、生活に関するデータ）を入力し、それに基づき、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方を行うものがある（特開昭 6 1 - 2 1 1 7 6 0 号、特開平 2 - 8 1 4 7 9 0 号、特開平 7 - 6 4 9 6 3 号参照）。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の健康管理システムでは、①入力された個人に関するバイタルデータ及びライフスタイルデータと、予めシステムに記憶されている標準健康人のバイタルデータ及びライフスタイルデータとを比較し、その比較結果により、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方を行っているため、あくまでも標準健康人を基本とした予測及び処方となり、個人に完全に適合した結果を得られない。

【0004】②入力するバイタルデータ及びライフスタイルデータは日々変化するが、システムが使用するデータは 1 日分のデータであるため、日々変化するバイタルデータ及びライフスタイルデータに適合していない。  
③システムにより得られた疾患あるいはリスクの予測に、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータがどのように起因しているか、また、将来疾患あるいはリスクがどのように進行していくかを知ることができない。

【0005】④システムにより得られた適正運動処方、適正食事処方を実践することにより、現状の疾患あるいはリスク、または将来発症すると予測された疾患あるいはリスクがどのように改善するかを知ることができない。

⑤適正運動処方、適正食事処方の実践の管理は使用者に任されており、処方による効果が使用者にフィードバックされない。そのため、処方の実践が長続きしない。

【0006】という問題点がある。この発明は上記問題点に着目してなされたものであって、個人に完全に適合した結果が得られ、また、将来疾患あるいはリスクがどのように進行していくか知ることができ、また将来発症すると予測された疾患、あるいはリスクがどのように改善されるかを知ることができ、さらに使用者の処方の実践が長続きし得る健康管理システムを提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明の特許請求の範囲の請求項 1 に係る健康管理システムは、個人のバイ

タルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、から構成されている。

【0008】この健康管理システムでは、個人の年齢、性別、身長、体重等のバイタルデータと、食事内容、運動内容等のライフスタイルデータが入力され、これらバイタルデータとライフスタイルデータとを分析し、その分析結果により、疾患あるいはリスクを予測し、適正運動処方、例えばどのような運動を行えば良いか、適正食事処方、例えばどのような栄養を摂取し、どのような食事をとれだけ制限すれば良いか、等を推論する。

【0009】また請求項 2 に係る健康管理システムは、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、前記処方の 1 つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、から構成されている。

【0010】この健康管理システムでは、請求項 1 に係るものと同様にして、疾患あるいはリスクを予測し、適正運動処方、適正食事処方を推論し、さらにこれら処方の 1 つ又は複数の目標として設定し、実際になされる運動内容や食事内容を入力して、目標値と実践値とを比較し、設定目標に対する実践管理を行う。また、請求項 3 に係る健康管理システムは、請求項 1 又は請求項 2 記載のものにおいて、前記推論手段は、入力されたバイタルデータとライフスタイルデータを長期間保存しておき、そのデータより一定期間のデータを構成し、その構成されたデータにより推論するものである。

【0011】この健康管理システムでは、入力されたバイタルデータとライフスタイルデータを長期間（例えば 2 ヶ月）保存し、そのデータより一定期間（例えば最近の 1 週間）のデータを構成し、このデータを推論に使用する。1 日のみのデータでないので、精度良く疾患やリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方の推論を行うことができる。

【0012】また、請求項 4 に係る健康管理システムは、請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 記載のものにおいて、前記ライフスタイルデータは、食事内容を含むものであり、この食事内容の入力では、疾患あるいはリスクに関係の深い食品を入力するものであり、この疾患あるいはリスクに関係の深い食品を、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方の推論に関与させる

図 1  
- 48

ものである。

【0013】ここで疾患あるいはリスクに関係深い食品とは、例えば高血圧に対して塩分を含む食品、アルコール等であり、糖尿病に対して糖を含む食品、カロリーの高い食品等である。また、請求項5に係る健康管理システムは、請求項4記載のものにおいて、前記疾患あるいはリスクに関係の深い食品の入力は、メニュー項目が表示され、選択するものである。

【0014】また、請求項6に係る健康管理システムは、個人のバイタルデータを入力するバイタルデータ入力手段と、個人のライフスタイルデータを画像で選択入力するライフスタイルデータ入力手段と、前記入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、から構成されている。

【0015】この健康管理システムでは、ライフスタイルデータを画像を用いて入力するので、文字等による入力よりも操作が簡易であるし、使用者は何回使用しても飽きがこない。また、請求項7に係る健康管理システムは、請求項1又は請求項2記載のものにおいて、前記適正食事処方の意味と、その処方に適した食事と、その食事の作り方を出力する手段を備えたものである。

【0016】また、請求項8に係る健康管理システムは、請求項1又は請求項2記載のものにおいて、前記適正運動処方の意味と、その処方に適した運動と、その運動の方法を出力する手段を備えたものである。また、請求項9に係る健康管理システムは、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、前記処方の1つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、疾患あるいはリスクがどのように進行してゆくか、シュミレーションするシュミレーション手段と、から構成されている。

【0017】この健康管理システムでは、所定の例えば今の食事内容、運動内容をそのまま継続すると、疾患あるいはリスクがどのように進行してゆくかシュミレーションできるので、使用者は生じるかも知れない疾患、リスクを早期に知ることができ、早めの改善に入ることができる。また、請求項10に係る健康管理システムは、請求項9記載のものにおいて、前記シュミレーション手段は、疾患あるいはリスクが現状のまま進行する状況をシュミレーションするものである。

【0018】また、請求項11に係る健康管理システム

は、請求項9記載のものにおいて、前記シュミレーション手段は、設定したアドバイスと目標に基づいて改善される疾患あるいはリスクの状況をシュミレーションするものである。また、請求項12に係る健康管理システムは、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、前記処方の1つ又は複数を目標として設定入力し、この設定した目標の実践管理を行う手段と、前記実施による処方の効果を表示する手段と、から構成されている。

【0019】この健康管理システムでは、疾患あるいはリスクを予測し、適正運動処方、適正食事処方を推論し、これら処方の1つ又は複数を目標として設定し、実際になされる運動内容や食事内容を入力して、目標値と実践値とを比較し、設定目標に対する実践管理を行う。さらに実践により、疾患やリスクがどの程度改善されたか、その効果を例えば表示等により出力する。

【0020】また、請求項13に係る健康管理システムは、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータを入力する入力手段と、この入力手段より入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析する分析手段と、この分析手段より得られるバイタルデータ及びライフスタイルデータの分析結果より、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方のいずれかを推論する推論手段と、健康管理の複合的な目的に従い、その希望する目的を達成するための過程を、使用者の種別に対応してガイダンスする複数のガイダンス手段と、前記複数のガイダンス手段の1つを選択して、選択したガイダンス手段によるガイダンスを行わせるガイダンス選択手段と、から構成されている。

【0021】この健康管理システムでは、健康管理の複合的な目的に従い、希望する目的、例えば高血圧に関し、生活改善による効果のシュミレーション、現在の生活を続けた時のシュミレーション、高血圧状態が続いた場合の合併症等の結果を得るための過程をガイダンスする。しかも、このガイダンスは使用者の種別、例えばシステムをはじめて使用する人と医療スタッフに応じ、使用者に合った異なる態様でガイダンスを行う。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、実施の形態により、この発明をさらに詳細に説明する。図1はこの発明が実施される健康管理システムのハード構成するブロック図である。この健康管理システムは、データを入力するキーボード1と、表示メニューの選択、表示ボタンのクリックに使用するマウス2と、CPU3と、データメモリ4と、プログラムメモリ5と、ハードディスクドライブ6

と、フロッピディスクドライブ7と、CD-ROMドライブ8と、CRTディスプレイ9とを備えている。もっとも、これらハード構成自体は、すでによく知られたものである。ハードディスクドライブ6のハードディスクには、システムの各処理を実行するプログラムを格納する。フロッピディスクドライブ7のフロッピディスクには個人のデータを記憶する。CD-ROMドライブ8のCD-ROMには、食事、栄養、運動などの情報や画像（動画）を格納する。また、CPU3にはシステムのプログラムを実行するときにハードディスクより読み込み実行するためのプログラムメモリ5と、キーボード1やマウス2から入力されるデータや、CD-ROMから読み込まれるデータを一時格納するデータメモリ4に接続されている。CRTディスプレイ9には操作に対応して進行するプログラムの実行に応じ、種々の画面が表示される。

【0023】この健康管理システムは、処理が開始されると、先ずオープニング画面表示を行う。次にID入力画面表示へ処理が移る。使用者は、この画面でID入力あるいはID新規登録を行う。個人毎にID管理を行うことにより、他人にデータを知られることがなくなる。IDは名前、社員コード、健保番号などを使用して管理する。IDで管理する必要がない場合もあるので、ID入力は必須ではない。

【0024】ID入力後、処理選択画面へと移る。選択し得る処理画面は、図2に示すように「プロフィール」、「高血圧」、「食事」、「運動」、「アドバイス」、「プラクティス」、「ツール」、「豆知識」のセクションである。さらに「食事」と「運動」のセクションは、「入力」、「確認」のプロセスに分割されている。処理画面の選択は、画面の最上部の「プロフィール」、「高血圧」、「食事」、「運動」、「アドバイス」、「プラクティス」、「ツール」、「豆知識」のいずれか1つをマウスで指定してクリックすることにより行う。ボタンを押す（クリックする）と、指定したセクションの画面（「食事」と「運動」の場合は、入力画面）に移動する。例えば、『高血圧』画面にいたとき「食事」ボタンを押すと、『食事入力』画面に移動する。また『食事』、『運動』画面では、次にセクション内でのプロセスのボタン「入力」、「確認」のいずれかを押してプロセスの移動を行う。この他に、「戻る」、「次へ」のボタンがあり、このボタンを押すと、同一のセクション内で前や後のプロセスに移動することができる。

【0025】なお、各ブロックの画面構成は、図3に示すように、画面は主画面（1つのプログラムで1つ）と従画面（1つの画面ブロックで複数個存在することがある）がある。従画面は主画面から分岐し、主画面に戻る。画面ブロックの移動は図4で示すように、主画面から主画面への移動を言い、従画面から他のブロックへ移

動することはない。

【0026】画面ブロックが移動すると、図5にその概要を示すように、先ず、その画面ブロック（複数の画面で構成されているときには、その全ての画面）表示に必要な前処理が実行される。次に『今の画面ブロック』の主画面が表示される。ユーザーの操作により、『今の画面のブロック』の中で入力や表示が行われる。『次画面ブロック』が指示されると、後処理が実行され、『次画面ブロック』に移動する。

【0027】この健康管理システムのソフトウェアは、個人の生活（食事や運動）情報を入力して蓄積するが、大部分の人の生活パターンはウィークリーである。特定の日の食事や運動からアドバイスを出力すると、誤ったアドバイスをしてしまう危険性がある。そこで、入力した情報と時間の経過との関係を次のように規定する。

「食事入力」、「運動入力」、「食事確認」、「運動確認」ブロックでは、1日を単位としてデータを扱う。同じ日に2回データを入力すると、後のデータで前のデータをオーバーライトする。「食事入力」、「運動入力」、「食事確認」、「運動確認」画面ブロックに移動したときには、入力されている直近のデータが表示される。「高血圧」、「食事指導」、「運動指導」ブロックの生活情報（食事や運動）では、図6に示すように、直近の入力データ（「高血圧」では食事又は運動のどちらかの直近のデータの日付）から、過去60日間を遡った最新の日曜日～土曜日までの曜日別データを作成し、1日に単純平均したデータを用いてアドバイスする。図6において、濃色の日が測定データのある日を示している。したがって、図6の最下部の5日分のデータが、1日の単純平均データに使用される。60日以前のデータは無視する。60以内の同じ曜日に複数個のデータがある場合には、最新のデータが採用され、その以前のデータは無視される。血圧情報は直近日のデータを採用するが、直近日に複数のデータがある場合には、その平均値が血圧値として使用される。「食事入力」、「運動入力」画面ブロックに移動したときに、直近のデータがない場合には、本日の日付が表示される。

【0028】（「プロフィール」処理）「プロフィール」処理は、使用者の個人属性と医療的情報の入力と、その確認を行う。『プロフィール』画面で、入力するデータ（バイタルデータ）は「年齢」、「性別」、「身長」、「体重」、「血圧」の基本情報と、遺伝体質と、「高血圧症」、「糖尿病」、「高脂血症」、「その他」の治療中の病気と、治療中に関する医師からの指示事項と、医療スタッフからの指示事項である。「年齢」、「身長」などのデータは、画面上のキーボードやキーボード上の10キーで入力する。また「体重」、「血圧」のデータは、測定日時と測定値の両方を入力することで、その履歴データを作成する。またグラフ表示にて、その内容を確認することもできる。この『プロフィー

ル』の画面の例を図 7 に示す。医療スタッフの指示事項は、図 8 に示すように、医療指示、判断、ライフスタイル指示に分けて表示し、入力する。

【0029】（「食事処理」）「食事」処理は、食事内容の入力、確認を行う。食事内容の入力処理は、入力し、表示するデータは食事した日時と、「朝食」、「昼食」、「夕食」、「間食」などの食事タイミングと、「主食」、「主菜」、「副菜」などの食事内容の種類と、「和食」、「洋食」、「中華」などの食事ジャンルと、「和食屋」、「洋食屋」、「中華屋」などの食事をした場所と、「穀類」、「肉類」、「魚類」などの素材と、「焼く」、「煮る」、「炒める」などの調理方法である。

【0030】さらに、「半分」、「2 人前」などの料理の量の変更、「しょうゆ」、「ソース」、「ドレッシング」などの調味料の追加、「減塩調味料」、「減塩素材」などの疾患に適應した料理素材への変更により、個人の食事内容を忠実に入力することができる。入力完了後、食事内容データと調味料データより摂取エネルギー、塩分、アルコール、栄養素を算出する。

【0031】上記食事内容を入力する画面は、「朝食」、「昼食」、「間食」の内容を表示する主画面と、外食する場合、どこで食事したかを選択するシチュエーション選択画面と、何を食べたかを入力するメニュー選択画面と、おかずを選択する場合、食材やその調理法を選択する食材・調理選択画面と、料理を選択する料理選択画面と、過去に入力した食事内容をコピーするコピー画面と、自分が実践している減塩方法を入力する減塩画面と、料理の量を変更する量変更画面と、料理に後でかける調味料を設定する調味料画面と、選んだ料理を削除する削除画面と、入力している食事内容の日付を変更する日付変更画面と、過去の食事内容を見たり、新規に食事内容を入力するときに日付を指定する画面とがある。

【0032】図 9 に食事入力画面の例を、図 10 に外食シチュエーション選択画面の例を、図 11 にメニュー選択画面の例を、図 12 にコピー画面の例をそれぞれ示している。コピーされたデータを今回のデータとして取込むことができる。食事内容の確認処理は、日付を入力することで、その日付の食事内容を確認する。その確認内容は、その日の食事による摂取エネルギーと運動による消費エネルギーの差、3 食カロリーバランス、エネルギー、塩分、アルコールの高血圧の影響が表示される。また、食事データより算出された栄養バランスを現状値と比較し、表示する。このとき、各栄養素にカーソルを近づけることで、その栄養素の性質、作用、欠乏症、含有食品などを表示する。また、「朝食」、「昼食」、「夕食」、「間食」のメニューを選択すると、その食事内容がすべて表示される。また、表示されている食事を選択することで、その食事の「塩分」、「アルコール」、「カロリー」量も確認できる。さらに動画にて、どのよ

うなシチュエーションにて食事をしたかを表示する。例えば、図 13 に居酒屋で食事した表示（確認）例を、図 14 に栄養バランスの表示例を、図 15 に 3 食カロリーバランスの表示例を示す。

【0033】入力された食事データは、2 ヶ月間保存し、アドバイス処理に使用する。

（「運動」処理）「運動処理」は、運動（行動）内容の入力、確認を行う。運動の入力処理は、使用者の日常生活を入力する。日常生活を入力する日付を入力した後、行動を入力してゆく。行動の入力は、行動内容、開始時間、終了時間の入力からなる。運動入力終了後、1 日の消費カロリー、生活強度、日常運動、スポーツ、基本運動を算出する。運動入力処理の画面には、24 時間の運動内容を入力し、表示する主（運動入力）画面の他に、前回入力した運動内容を日付を指定して、行動データを入力するコピー画面、入力している運動内容の日付を変更する日付変更画面、過去の運動内容を見たり、新規に運動内容を入力するときに日付を指定する日付指定画面の 3 つの従画面がある。図 16 に運動入力画面の一例を示している。ここでは、縦軸に 0 時から 11 時までを、横軸を 10 分刻みとし、それまでの行動を入力表示するとともに、開始時刻 06:40 で洗面を示すとともに、洗面のイラストを表示する。時間の経過とともに、その行動内容が入力され、空欄が埋められてゆく。図 17 では、起床の後、洗面、朝食、身支度、乗物：立つ、……が入力されている。

【0034】運動の確認処理は、日付を入力することでその日付の日常生活を確認する。表示内容は、1 日の運動内容履歴と、その日の食事による摂取エネルギーと運動（消費）エネルギーとの差、運動による消費エネルギーと標準エネルギーとの差、1 日の消費エネルギーバランスである。標準エネルギーは、プロフィールデータより求める。また、図 17 には消費エネルギーバランスの表示例及び 1 日の消費エネルギーバランスの表示例も示されている。また、図 18 に示すように、日常生活内容を動画の状態に表示してもよい。この表示例では「乗物（立つ）」がその行動で、開始時間、終了時間、所要時間、その消費エネルギーが文字表示され、通勤の様子動画（ムービー）で表示される。入力された日常生活データは 2 ヶ月分保存し、アドバイス処理に使用する。

【0035】（「アドバイス」処理）「血圧と生活評価・改善目標設定」は、あなたの高血圧とライフスタイルの関係を、医療の面から切り取って見せる。また、食事や生活のライフスタイル・リスクと、高血圧の関係をj見せる。図 19 は、血圧と生活評価の関係を示す画面例である。血圧の推移は、「あなたの血圧」の現状を遺伝体質や合併症を含めて解説することで、自分の血圧について理解を深めてもらう。図 20 は血圧の推移例を示す画面である。X 軸は 31 日間を 1 画面に表示する。“日”の右端は、今日がデフォルトであり、31 日より古い



データがあれば「30日前～今日」ボタンにて日付を逆のぼることができる。また、1日の血圧の推移を画面にグラフで表示することもできる。血圧の解説は、「あなたの血圧」の現状を遺伝体質や合併症を含めて、解説することで、自分の血圧について理解を深めてもらう。この血圧の解説画面が呼ばれると、図21に示すように

「血圧と生活評価・改善目標設定」の主画面にかぶさって、血圧を解説する画面が現れる。キャラクターは背景画の一部であり、Drをイメージするイラストとしている。画面の真中より右部の表示エリアは、カルテのイメージであり、ここに「血圧の解説コメント」を表示する。このコメントは、システム内の推論で、あなたのデータを基に血圧を評価し、それに対する解説文を血圧の現状マスタから読み出し、カルテへの表示イメージとして出力される。

【0036】図22は、あなたの血圧と塩分の関係を解説する画面である。同様に、あなたの血圧とアルコール、カロリーオーバー、肥満、運動不足、ストレスの関係の解説コメントを画面で得ることができる。リスクの推移は、これまでの各リスクの推移を見ることで、生活改善の経過を確認する。リスクの推移の画面グループは、図23に示すように、塩分、アルコール、カロリーオーバー、体重、運動不足であるが、一例として、「塩分」の推移について説明する。この「塩分」の推移は、その推移を見ることで、生活改善の経過を確認する。図24は、塩分の推移を示す画面である。X軸は31日間を1画面に表示する。「日」の右端は、今日がデフォルトであり、31よりも古いデータがあれば「30日前～今日」ボタンにて日付を逆のぼることができる。

【0037】改善目標設定は、保存されている2ヶ月分の食事内容データ及び日常生活データより最近の1週間の内容を作成し、そのデータより「減塩」、「節酒」、「食事工夫」、「ダイエット」、「運動不足解消」、「リラックス」のアドバイスを推論し、表示する。複数のアドバイスを「減塩」、「節酒」、「食事工夫」、「ダイエット」、「運動不足解消」、「リラックス」のそれぞれに提示し、使用者に実施可能なものを選択させる。図25は、図19に示す画面中で、さらに減塩プランを選択した画面である。ここでは、塩分を改善する方法をアドバイスする。使用者は、そのうち実行できそうなものを最大4個まで設定することができる。図26は、図25の塩分プランの中で「味噌汁に具をたっぷり」を選択した場合の画面であり、実際のおすすめ理由、料理の材料、料理の作り方を表示する。また、図27は、図19に示す画面中のさらに運動不足解消プランを選択した画面である。ここでは、運動不足を解消する方法をアドバイスする。使用者は、そのうち実行できそうなものを最大4個まで設定することができる。図27で詳細設定の例えばE-01が選択されると、図28の画面となり、実行する日と時間帯、歩く時間、歩数を入

力する。また、使用者の歩くペースも表示される。

【0038】（「ブラクティス」処理）「ブラクティス」処理は、「アドバイス」処理で決定した目標を達成したか否かを管理する。管理の方法はカレンダーに実施の度合いをマークしていくことで行う。また、目標達成したか否かは動画で確認することで行う。図38、図39に、その表示例を示す。ここでは、ヒマワリが大きく元気良く育つ画像（図38）であれば、目標が達成されていることを示し、小さくしおれた画像（図39）であれば、目標達成には遠かったことを示している。この動画は目標達成を疑似表示し、使用者の目標達成意識を高める目的を持っている。

【0039】（「高血圧」処理）「高血圧」処理は、高血圧とライフスタイルの関係、食事や生活におけるライフスタイルのリスクが高血圧にどのように関係しているかを知らることができる。すなわち、この「高血圧」処理では、使用者の高血圧とライフスタイルの関係を医療の面から切り取って見せ、食事や生活におけるライフスタイルのリスクと高血圧の関係を見せ、ライフスタイルを改善したら高血圧がどれくらい低下することが期待できるかを見せ、ライフスタイルのリスクについて、大変なことなんだと驚いてもらう画面や、推移を見せる画面を用意する。図40は、この「高血圧」処理の構成の遷移を示す図である。

【0040】図29は、「高血圧」処理における主画面「血圧のシュミレーション」を示す図である。高血圧とライフスタイルの関係は、図29で「塩分」、「アルコール」、「カロリーバランス」、「肥満」、「運動不足」、「治療中の病気」、「遺伝体質」、「血圧値」を表示する。特に「塩分」、「アルコール」、「カロリーバランス」、「肥満」、「運動不足」に関しては、使用者のデータと標準値・目標値を合わせて表示する。

【0041】図29の画面では、5つのコップは「塩分」、「アルコール」、「カロリーバランス」、「肥満」、「運動不足」を示し、それぞれ値と目盛が表示されている。また、右上の2つのコップは「糖尿病」、「高脂血症」を示しており、左下の大きな箱は「ライフスタイル」、逆三角形は薬を、またその右は「遺伝体質」、「動脈硬化」を示している。この模式図では「塩分」、「アルコール」、「カロリーバランス」、「肥満」、「運動不足」の集合としてのライフスタイル・リスクが血圧を押し上げる方向に影響を及ぼす。薬は血圧へのライフスタイル・リスクの影響をカットしていることを表現する。血圧表示部の背景は、血管をイメージしており、その上部のピストン様の図は、各要因が血圧を押し上げる方向に影響を及ぼすことを表現している。また「塩分」、……、「運動不足」について、現状がどうなっているかコップへの満ち度合で示し、基準を上回っていれば、リスクが溢れ出て、総合したライフスタイルのタンクになっていることを示している。

【0042】ライフスタイルのリスクは、血圧と生活評価、血圧低下の期待シュミレーションからなる。血圧と生活評価は、ライフスタイル、体質、薬、合併症と血圧の関係を模式的に表したものである。ここでは、さらに高血圧が進行したときのシュミレーションも用意しておき、動脈硬化、心臓への影響、脳血管への影響を動画で表示する。

【0043】血圧低下の期待シュミレーションは、塩分コントロール、節酒、肥満解消、運動不足解消による血圧低下のシュミレーションをそれぞれ見ることができ、開き直りの未来のボタンをクリックすると、画面は図30に示すものとなり、このままのライフスタイルを続けた場合、高血圧症が進行したイメージを見せることで、ライフスタイルの改善に取り組むべき現状に気づいてもらう。右側の3つのボタン「動脈硬化が進むと」、「心臓障害が進むと」、「脳血管障害が進むと」の1つを選ぶと、それに対応したイメージのムービーが再生される。

【0044】高血圧が進行し、脳血管に影響が出てくると、図31の①～④、⑤に示すように、血管がだんだん劣化し、やがて脳梗塞を起こす。その過程の進行を右部の脳画像と、丸印の大きさで現している。血圧低下の期待シュミレーションの画面例として、塩分コントロールの場合を図32に示す。この画面グループでは、個々のライフスタイルをどれくらい改善したら、どの程度血圧が低下するかを示して、ライフスタイルの改善動機にしてもらう。図32は、データを入力し、シュミレーション処理した後のイメージである。右欄の左側が改善前、右側は改善後の血圧を示している。現状に対して、減塩量を5g/日、継続期間4ヶ月で実施すると、血圧値が現状の160mmHg、95mmHgから、153mmHg、90mmHgに改善されることを示している。図33は、節酒による血圧低下の期待シュミレーションの画面例を示している。図32の場合と同様にして見ればよい。リスクの詳細では、「塩分」、「カロリーバランス」、「運動不足」によるリスクを数値及び動画により知ることができる。血圧の推移では、「血圧」の1月単位、1日単位での推移をグラフで知ることができる。

【0045】リスクの評価は、ライフスタイル・リスクを詳しく強調して見せ、ライフスタイルの問題点に気づかせる。リスクの評価の画面グループは、図40に示す通り、塩分、カロリーバランス、運動不足である。このうち、一例として「塩分」のリスクの詳細について説明する。塩分のリスクが選択されると、初期画面は図34に示すものとなる。この初期画面は、右方に塩分の降り積もる様子が動的に表示され、左側にあなたの1月に摂っている塩分は〇〇gです。これを一年でみると…、塩の量は△△△gです。と表示する。動画部分に図35に示すように、#1から#5まで、5段階に分けて表示される。例えば、塩分が7g以下であればリスク状

況は良い状態であり、塩分の降り積もる様子は塩がバラバラと降り積もるが、風が塩を吹き飛ばしてきれいになる画面となり、ラストシーンのメッセージが“Wonderful! 塩分が少ないので、Very Good スフィンクスもびっくり”と表示する。もし、塩分が20g超であると、リスク状況は非常に悪く、塩がピラミッドを完全に埋もれさせる。風が塩を吹き飛ばしても追いつかない画面となる。また、ラストシーンのメッセージは“…ゲホゲホ、とうとうピラミッドまで埋まってしまった。塩分が非常に多いです。すぐに減らさないと、塩漬スフィンクスになっちゃうよ!”と表示する。また、同様にしてカロリーバランスのリスク、運動不足のリスクの画面表示例を図36、図37に示す。

【0046】（「豆知識」処理）「豆知識」の処理で、高血圧に関する過去から伝わってきている知識、正確な知識、最新の情報などを得ることができる。

（「クイズ」処理）「クイズ」の処理で、本システムの豆知識の処理や、一般の書籍、セミナーなどで得た知識、あるいは高血圧に対しての思い込みについて、クイズを通して再確認することで誤解を解き、正しい姿勢で取込むことができる。また、クイズという形式のため、使用者が容易に理解を深めることができる。

【0047】上記した実施形態健康管理システムの各機能に付加して、あるいは他の実施形態健康管理システムとして、二種のガイダンス機能を選択し得るものについて、以下に説明する。ここでは「はじめてこのシステムを使用する人」と「医療スタッフの方々」への二種のガイダンスを行うようにしているが、三種以上のガイダンス機能を選択し得るようにすることは、もちろん可能である。

【0048】図41は「高血圧プログラム」の初期画面を示す図である。この画面で「プロセス」、「はじめての方々へ」、「医療スタッフの方々へ」の3つのボタンの1つをクリックすることができる。使用がはじめての人は「はじめての方々へ」のボタンを選択することにより、また医療スタッフは「医療スタッフの方々へ」のボタンを選択することにより、各々に合った以後のガイダンスプログラムに進む。通常の「高血圧」処理を進める場合には、「プロセス」ボタンをクリックする。

【0049】図41の画面で「はじめての方々」へのボタンをクリックされると、図42の画面に移る。この画面では、上部中央に「高血圧プログラム、この高血圧プログラムは血圧を気にされている多様なユーザーの方々に、それぞれの状況、思いに応じたアプローチでご利用いただけるように、様々なメニューを用意いたしました。」の表示があり、左上部にはA実行のきっかけをつかめない人達、B実行したいと考えている人達、C実行中の人達の3つのボタンが表示されている。さらに、右上部には、画面の注意書きとして、左上のボタンをクリックすると「ユーザータイプに対応するプログラムをゴ

紹介します。下のカラーボタン（プロフィール、食事入力、食事確認、アドバイス、……）は、それぞれのプログラムのデモヘリンクします。下の白いボタンは、各々のセクションの内容を簡単に解説します。」の表示がある。

【0050】図42の画面で、例えばAのボタンがクリックされると、図43の画面に移る。ここではA1からA5まで、さらに細かいパターン表示がなされる。ここで、例えばA1がクリックされると、A1表示域が濃色に変わるとともに、このA1の「血圧は高いが症状がないから気にならない。」に対応したガイダンスのための「高血圧状態が続いた場合の合併症」、「高血圧とは」、「高血圧が進むと」のボタンが濃色となる。使用者は、これらのボタンのどれかを次に選択する。例えば「高血圧：3（高血圧状態が続いた場合の合併症）」が選択されると、図44の画面が出る。

【0051】図45は、図42の画面でBのボタンをクリックし、それに対応して表示される細かいパターンB1、……、B5のB1を選択した場合の画面であり、図46は、図45の画面で「アドバイス：4（生活改善プラン）」を選択したときのガイダンス画面である。同様に図47は、図42の画面でCのボタンをクリックし、それに対応して細かいパターンC1、……、C5が表示され、その中からC1が選択された場合の画面である。図48は、図47の画面で「食事入力」を選択した場合の画面である。

【0052】図41の画面で「医療スタッフの方々へ」のボタンがクリックされると、図49の画面に移る。この画面では、上部中央に「高血圧プログラム、この高血圧プログラムは、医療スタッフの方々が高血圧の方の指導にあたられる際の悩みに対して、いろいろな形でサポートさせていただけるよう、様々なメニューを用意しました。」の表示があり、左上部には1指導、2教育・遊びの2個のボタンが表示されている。さらに、右上部には画面の注意書きとして、左上のボタンをクリックすると「あなたの悩みに対応するプログラムを紹介いたします。下のカラーボタンは、それぞれのプログラムのデモヘリンクします。下の白いボタンは各々のセクションの内容を簡単に解説します。」が表示される。

【0053】図49の画面で、例えば1指導のボタンがクリックされると、図50の画面へ移る。ここでは1a、1b、1cと、さらに細かいパターン表示がなされる。ここで例えば1aがクリックされると、1aの表示域が濃色に変わるとともに、この1aの「なかなか言うことを聞いてくれない」に対応したガイダンスのための「血圧の評価」、「血圧リスク要素の推移」、「生活評価とアドバイス」、「生活改善プラン」、「各自の詳細な目標設定」の各ボタンが濃色となる。医療スタッフは、これらのボタンのどれかを次に選択する。例えば「アドバイス：1（血圧の評価）」が選択されると、図

51の画面が出る

図52は、図49の画面で2のボタンをクリックし、それに対応して表示される細かいパターン2a、2b、2cのうち、2aを選択した場合の画面であり、図53は、図52の画面で「高血圧：1（生活改善による効果のシュミレーション）」を選択したときのガイダンス画面である。

【0054】以上説明したように、この健康管理システムは、健康診断などで高血圧と診断された人や、日頃より血圧を気にかけている人はもとより、現在の健康状態を維持したい人や、健康管理に全く無頓着な人にも使用してもらうことにより、健康作りへの動機付け、及び健康改善へ結びつけるものである。また、本実施形態では、高血圧を改善内容の対象として説明を行ったが、肥満、糖尿病、高脂血症、高尿酸、骨健康、筋力アップ、腰痛など様々な症状の改善や健康維持にも使用可能である。

【0055】

【発明の効果】請求項1に係るこの発明によれば、入力された個人に関するバイタルデータ及びライフスタイルデータを分析し、その分析結果に基づき、疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方を推論するものであるから、個人に完全に適合した結果を得られる。

【0056】また、請求項2に係る発明によれば、処方に関し、1つ又は複数の目標を設定し、設定目標と実践値を比較しながら実践管理を行うものであるから、適正運動処方、適正食事処方の実践に好都合である。また、請求項3に係る発明によれば、前記疾患あるいはリスクの予測、適正運動処方、適正食事処方は、入力されたバイタルデータ及びライフスタイルデータを長期間保存しておき、そのデータより一定期間のデータを構成し、その構成されたデータを用いて推論したものであるから、日々変化するバイタルデータ及びライフスタイルデータに適合した結果が得られる。また、保存されているデータは、新たなバイタルデータ及びライフスタイルデータの入力、または日付により随時更新するので、常に最新のデータにより推論でき、精度の良い推論結果が得られる。

【0057】また、請求項6に係る発明によれば、ライフスタイルデータを画像を用いて入力するので、文字等による入力よりも操作が簡易であるし、使用者は何回でも飽きることなく使用できる。また、請求項7、請求項8に係る発明によれば、疾患あるいはリスクに関する知識を簡単に、また楽しく得ることができるようにしたので、健康作りへの取り組む意識が高まる。

【0058】という効果が得られる。また、請求項9に係る発明によれば、将来、疾患がどのように進行していくかをシュミレーションし、使用者に知らせるようにしたので、使用者の健康作りへの取り組む意識が高まる。

また、システムにより得られた適正運動処方、適正食事処方を実践することにより、現状の疾患あるいはリスク、または将来発症するとされる疾患あるいはリスクがどのように改善するかをシュミレーションし、使用者に知らせるようにしたので、使用者の運動処方、食事処方への取り組む意識が高まる。

【0059】請求項10、請求項11に係る発明によれば、システムにより得られた疾患あるいはリスクの予測に、個人のバイタルデータ及びライフスタイルデータがどのように起因しているかを、モデル図で個人に知らせるようにしたので、ライフスタイル改善の一助になる。また、請求項12に係る発明によれば、適正運動処方、適正食事処方の実践の管理を行い、処方による効果を目視化し、使用者にフィードバックするようにしたので、使用者が確実に処方を実践するようになる。

【0060】また、請求項13に係る発明によれば、使用者の種別に応じて、例えばはじめてシステムを使用する人、医療スタッフの別にガイダンスを行えるので、使用者が目的とする結果を得るのに、簡単、スムーズに操作できるとともに、使用者に合ったきめの細かいガイダンスを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が実施される健康管理システムのハード構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の1実施形態健康管理システムの選択し得る処理の初期画面を示す図である。

【図3】上記健康管理システムの画面構成を説明する図である。

【図4】上記健康管理システムの画面ブロック間の移動を説明する図である。

【図5】画面ブロックでの処理を説明する図である。

【図6】データの取込みと使用の仕方を説明する図である。

【図7】同実施形態健康管理システムの「プロフィール」画面を示す図である。

【図8】同「プロフィール」画面における医療スタッフからの指示事項を入力する画面を示す図である。

【図9】上記実施形態健康管理システムの「食事」処理の画面を示す図である。

【図10】同「食事処理」における外食シチュエーション選択の画面を示す図である。

【図11】同「食事処理」におけるメニュー選択の画面を示す図である。

【図12】同「食事処理」におけるコピー画面を示す図である。

【図13】同「食事処理」におけるどこで食事したか、を確認する表示画面を示す図である。

【図14】同「食事処理」における栄養バランスの画面を示す図である。

【図15】同「食事処理」における食事間のカロリーバ

ランスを表示する画面を示す図である。

【図16】上記実施形態健康管理システムの「運動」処理の画面を示す図である。

【図17】同「運動処理」における消費エネルギーバランス及び一日の消費エネルギーバランスを表示する画面を示す図である。

【図18】同「運動処理」における日常生活状態を表示する画面を示す図である。

【図19】上記実施形態健康管理システム「アドバイス」処理における血圧と生活評価画面を示す図である。

【図20】同「アドバイス」処理における血圧の推移画面を示す図である。

【図21】同「アドバイス」処理におけるあなたの血圧解説画面を示す図である。

【図22】同「アドバイス」処理におけるあなたの血圧と塩分の関係解説する画面を示す図である。

【図23】上記実施形態健康管理システムの「アドバイス」処理の詳細構成を示す遷移図である。

【図24】同「アドバイス」処理におけるリスクの推移の塩分推移画面を示す図である。

【図25】図19に示す画面中の“塩分プラン”を選択した場合のアドバイス画面を示す図である。

【図26】図25に示す塩分プランについて、具体的な内容を説明する画面を示す図である。

【図27】図19に示す画面中の“運動不足解消プラン”を選択した場合のアドバイス画面を示す図である。

【図28】図27に示す運動不足プランの詳細目標設定の画面を示す図である。

【図29】上記実施形態健康管理システムの「高血圧」処理における主画面「血圧のリスクシュミレーション」を示す図である。

【図30】同「高血圧」処理における開き直りの未来に係る画面を示す図である。

【図31】高血圧の進行と脳梗塞との関係を示す図である。

【図32】同「高血圧」処理における血圧低下の期待シュミレーションの塩分コントロール画面を示す図である。

【図33】同血圧低下の期待シュミレーションの節酒画面を示す図である。

【図34】同血圧低下におけるリスクの評価の塩分リスク画面を示す図である。

【図35】同「高血圧」処理におけるリスクの評価の塩分リスクと動画の関係を示す図である。

【図36】同「高血圧」処理におけるリスクの評価のカロリーバランスリスク画面を示す図である。

【図37】同「高血圧」処理におけるリスクの評価の運動不足リスク画面を示す図である。

【図38】目標設定した値を達成したか否かを動画で表示する画面を示す図である。

【図 3 9】目標設定した値を達成したか否かを動画で表示画面を示す図である。

【図 4 0】上記実施形態健康管理システムの「高血圧」処理の詳細構成を示す遷移図である。

【図 4 1】他の実施形態健康管理システムの高血圧プログラムの初期画面を示す図である。

【図 4 2】図 4 1 の画面において、はじめての方々へ、のボタンをクリックした場合の次の画面を示す図である。

【図 4 3】図 4 2 の画面において、A ボタンをクリックし、さらに細かいパターン A 1 をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 4】図 4 3 の画面で、高血圧：3 をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 5】図 4 2 の画面において、B ボタンをクリックし、さらに細かいパターン B 1 をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 6】図 4 5 の画面で、アドバイス：4 をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 7】図 4 2 の画面において、C ボタンをクリックし、さらに細かいパターン C 1 をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 8】図 4 7 の画面において、食事：入力をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 4 9】図 4 1 の画面において、医療スタッフの方々へ、のボタンをクリックした場合の次の画面を示す図である。

【図 5 0】図 4 9 の画面において、1 ボタンをクリックし、さらに細かいパターン 1 a をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 5 1】図 5 0 の画面において、アドバイス：1 をクリックした場合の画面を示す図である。

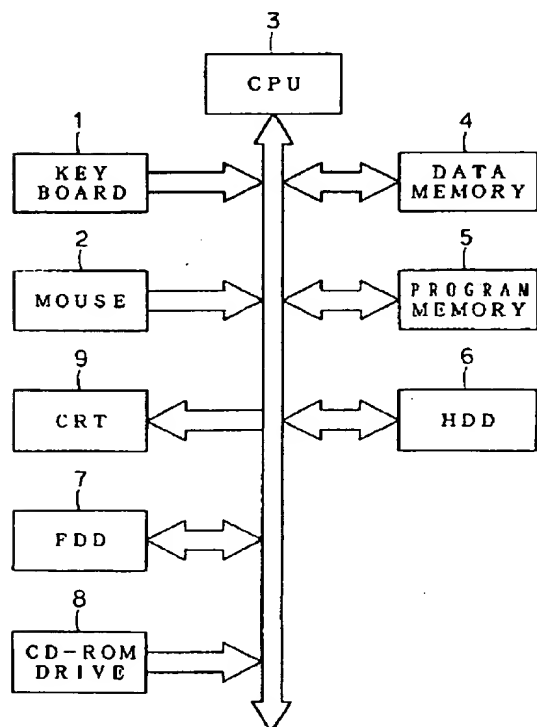
【図 5 2】図 4 9 の画面において、2 ボタンをクリックし、さらに細かいパターン 2 a をクリックした場合の画面を示す図である。

【図 5 3】図 5 2 の画面において、高血圧：1 をクリックした場合の画面を示す図である。

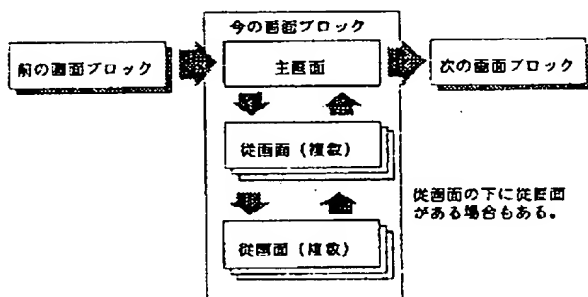
#### 【符号の説明】

- 1 キーボード
- 2 マウス
- 3 CPU
- 4 データメモリ
- 5 プログラムメモリ
- 6 ハードディスクドライブ
- 7 フロッピーディスクドライブ
- 8 CD-ROM
- 9 CRTディスプレイ

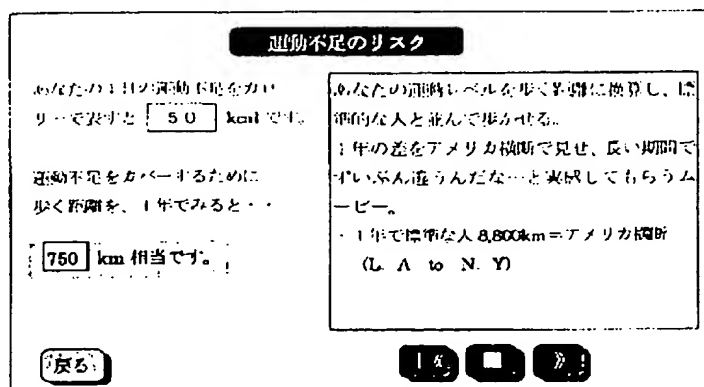
【図 1】



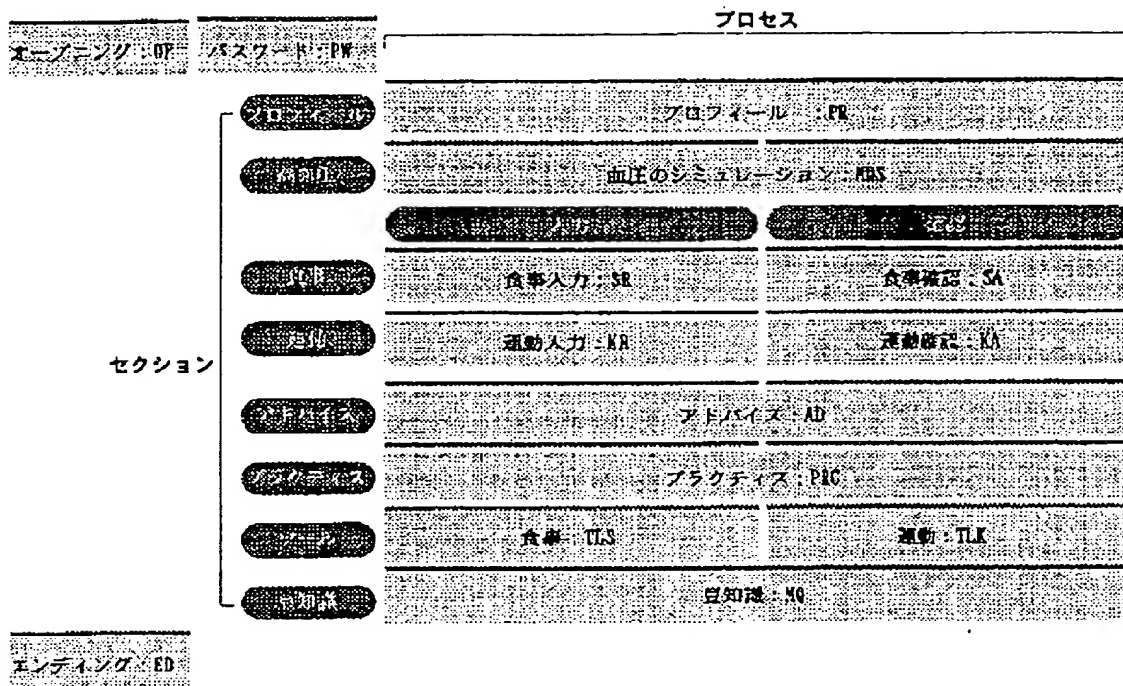
【図 4】



【図 3 7】



【図 2】



【図 6】

8月

日	月	火	水	木	金	土
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

9月

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

10月

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

10/21 10/24 10/31 10/27 10/21

【図 34】

**塩分のリスク**

あなたが1日に摂っておられる塩分は、**14** gです。

これを1年でみると・・・

塩の量は**420** gです

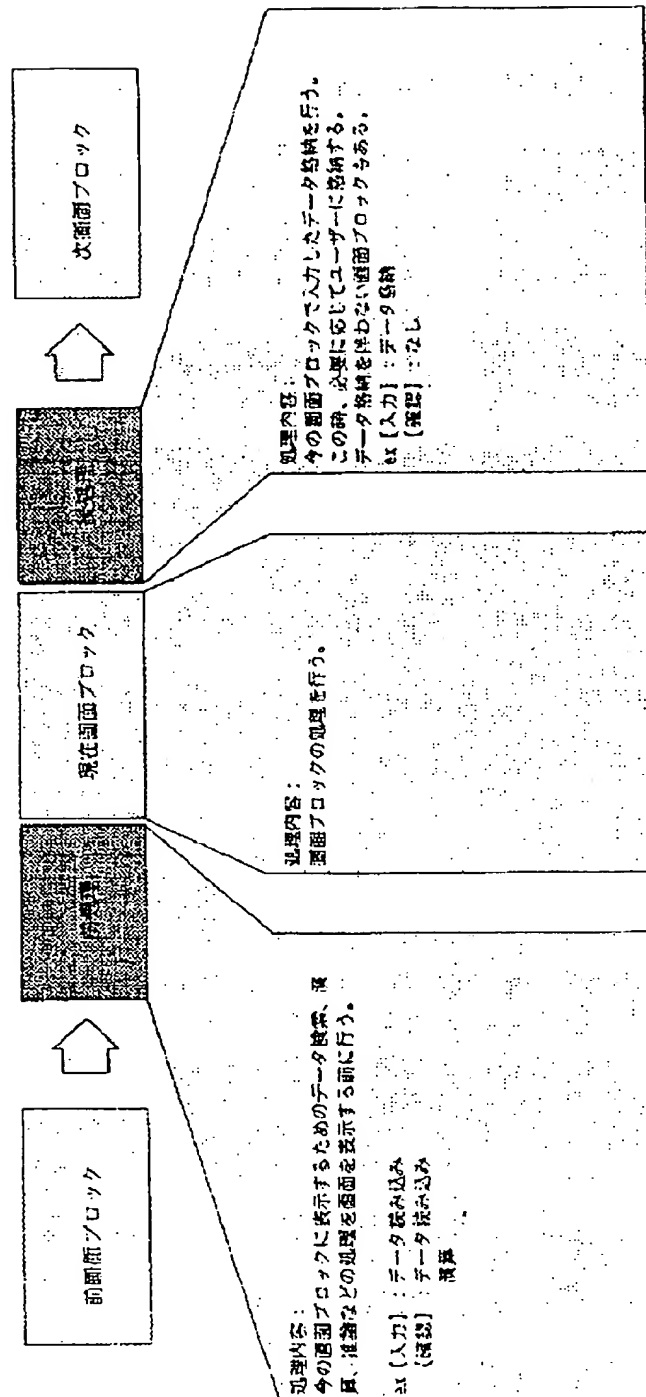
1年間摂った塩を、砂漠の砂に足立って、ピラミッドやスフィンクスを埋もれさせる。リスクが無いうちは、積もった砂は風に吹き飛ばされて、ピラミッドやスフィンクスを埋もれさせることはない。リスクがあると、風で多少は飛ばされても砂で埋れ、最後はピラミッドも全部埋もってしまうなど。これは大変だと驚かせるムービー・・・

戻る

【図3】

プロフィール	主：プロフィール入力/確認、血圧・体重入力/確認、日覚醒状況入力/確認
高山庄	主：血圧のシミュレーション 従：関与者の来歴、血圧の推移、血圧値下の期待グループ、リスクで置くグループ、リスクの推移
アドバイス	主：アドバイス 従：ワシントンアドバイス、おすすすめメニュー、目標設定
プラクティス	主：プラクティス
ツール	主：食事
豆知識	主：行動
食事	主：食事入力 従：シチュエーション選択、食品検索、食品検索、メニュー選択、食品を検索
運動	主：運動入力 従：消費エネルギー確認

【図5】



【図7】

1997年 4月22日 (火)

内容を確かし、[OK] ボタンを押してください。  
各設定ボタンを押して更新できます。

OK

年齢	50 才	治療中の疾病はありますか?	
性別	男	高血圧症	なし
身長	175 cm	糖尿病	なし
体重	80 kg	高脂血症	治療中
血圧 (収縮圧)	156 mmHg	その他	なし
血圧 (拡張圧)	95 mmHg	医師から指示が出ていますか?	
遺伝体質	高血圧遺伝体質をお持ちのようです。	カロリー管理	なし
医師スタッフからの指示記入		塩分制限	なし
		節酒/禁酒	なし
		運動制限	運動を制限されている



【図8】

国際スタッフからの指示

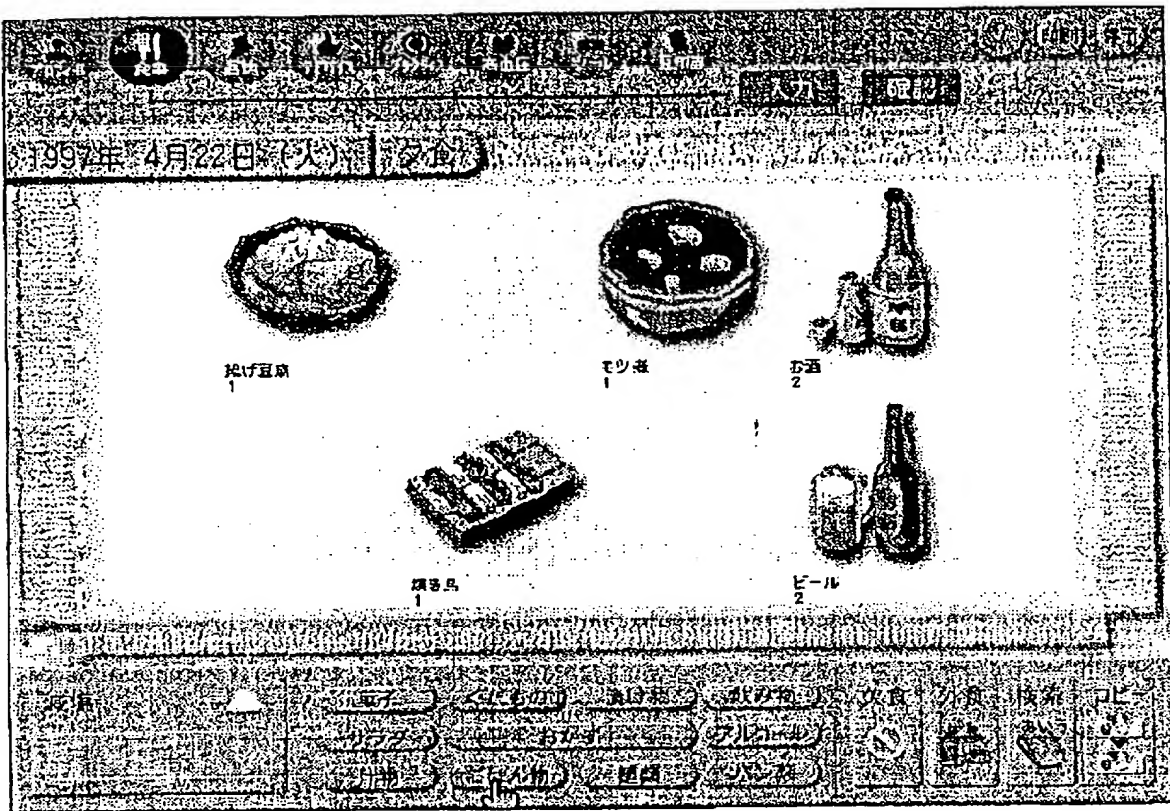
1997年 1月 15日

医療指示	判断	ライフスタイル指示
血圧管理 ▼	様子を見る ▼	塩分を減らす ▼
▼	▼	節酒する ▼
▼	▼	▼

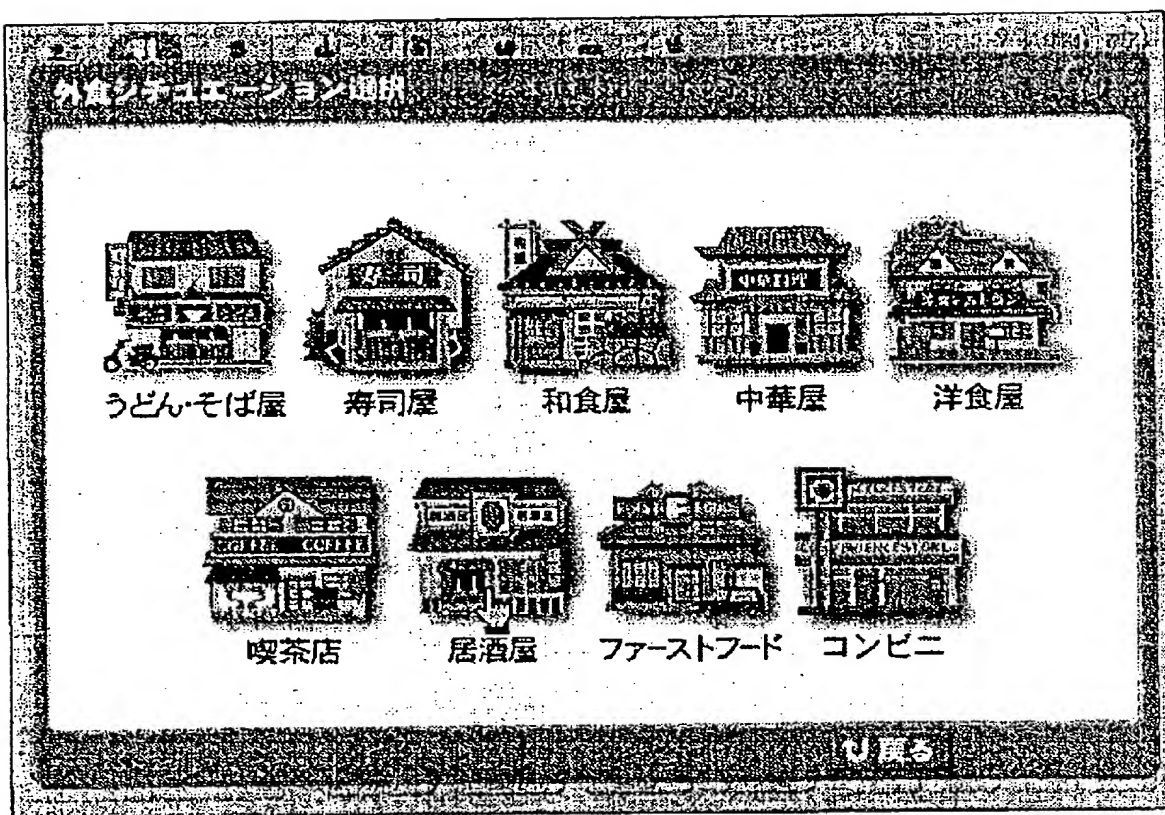
**MEMO** 意志の弱い面があるので、時々励ましが必要。

戻る OK

【図9】



【図 1 0】



【図 11】

メニュー画面

## おしながき

<input type="checkbox"/> 赤ワインステーキ	<input type="checkbox"/> エのきのホイル焼き	<input type="checkbox"/> 揚げ出し豆腐
<input type="checkbox"/> 牛ステーキ	<input type="checkbox"/> おでん	<input type="checkbox"/> 厚揚げの煮物
<input type="checkbox"/> 牛たたき	<input type="checkbox"/> 豆苗サラダ	<input type="checkbox"/> 揚げ豆腐
<input type="checkbox"/> 牛もつ煮	<input type="checkbox"/> きのこのソテー	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 牛肉、ピーマンの塩切り炒め	<input type="checkbox"/> 茶碗蒸し	<input type="checkbox"/> 豆腐田楽
<input type="checkbox"/> 串カツ	<input type="checkbox"/> ほうれん草のお浸し	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 鶏の唐揚げ	<input type="checkbox"/> ホイルサラダ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 肉じゃが	<input type="checkbox"/> もずく酢	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 高利し	<input type="checkbox"/> わかめときくらぎの酢の物	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 豚肉の生煮焼き	<input type="checkbox"/> 和風サラダ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 煮し鶏のバリエーション	<input type="checkbox"/> 漬物盛り合わせ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き鳥、枝豆	<input type="checkbox"/> ちきり、じゃがいも	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き魚、枝豆	<input type="checkbox"/> あじのたれ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き肉、枝豆	<input type="checkbox"/> いかに刺身	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き肉、枝豆	<input type="checkbox"/> うなぎの蒲焼	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き肉、枝豆	<input type="checkbox"/> 海老コロッケ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き肉、枝豆	<input type="checkbox"/> かにサラダ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> 焼き肉、枝豆	<input type="checkbox"/> かうおたけ	<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物
<input type="checkbox"/> ローストビーフ		<input type="checkbox"/> 豆腐の煮物

お飲み物

<input type="checkbox"/> ウイスキー
<input type="checkbox"/> ウォッカ
<input type="checkbox"/> オレンジジュース
<input type="checkbox"/> 焼酎
<input type="checkbox"/> 日本酒
<input type="checkbox"/> ビール
<input type="checkbox"/> ワイン

ひめる OK

【図12】

1997年 5月25日

コピー

1. 日付を選んでください

1997.12.10
1997.12. 8
1997.12. 6
1997.12. 4
1997.12. 2
1997.11.28
1997.11.26

2. 食事を選んでください

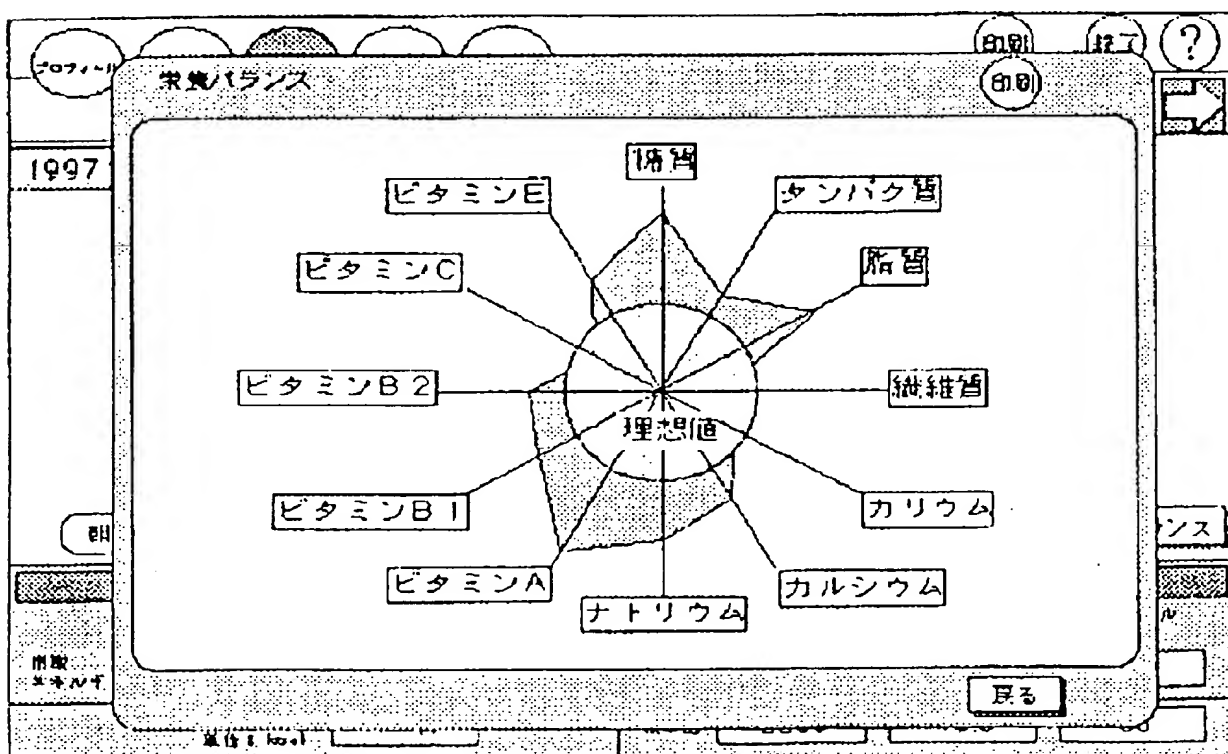
☒ 朝食  
☐ 昼食  
☐ 夕食  
☐ 間食

キャンセル OK

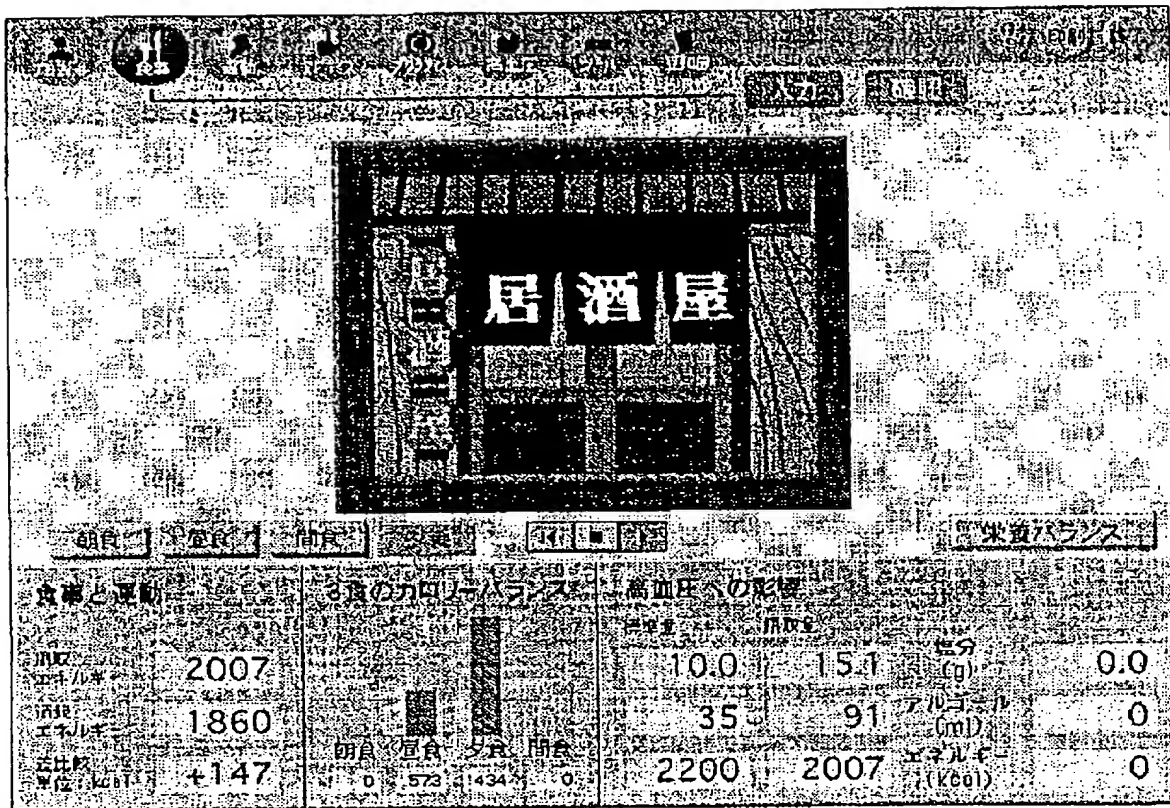
減塩  
減塩食品を利用した

食 外食 コピー

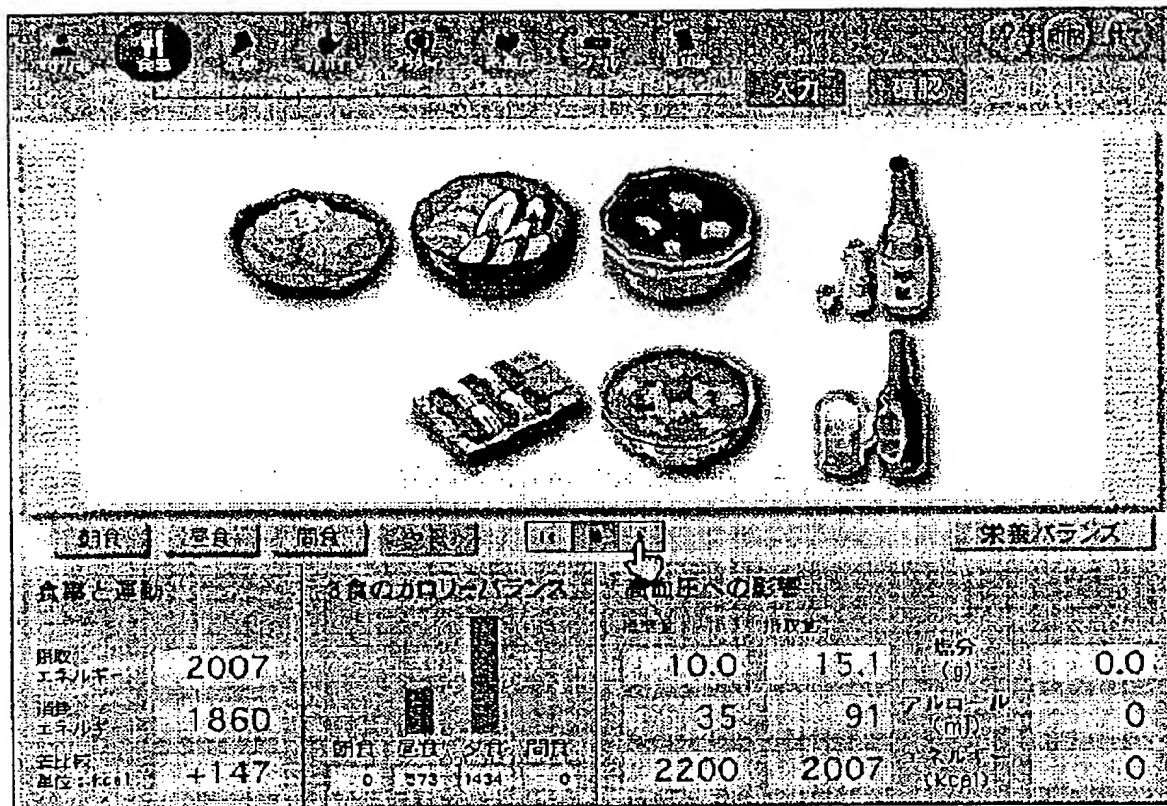
【図14】



【図 1 3】



【図 1 5】



【図 3 5】

Movie No.	リスク状況	1Hの塩分 : マスク参照	塩分の降り積もる様子	ラストシーンのメッセージ (例)
# 1	良い	7 g 以下	塩がピラミッドと降り積もるが、風が塩を吹き飛ばしてきれいになる。	Wonderful! 塩分が少ないのでVery Good。スフィンクスもびっくり。
# 2	まあまあ	7 g 超 10 g 以下	塩がピラミッドを少し埋もれさせるが、風が塩を吹き飛ばして、ピラミッドを少し埋めるだけになる。	Fantastic! 塩分控えめでGoodですスフィンクスも応援してるヨ。
# 3	要注意	10 g 超 13 g 以下	塩がピラミッドを1/3 程度、埋もれさせるが、風が塩を吹き飛ばして1/4 程度に減る。	Wow Wow Wow!! 塩分が少し多いですよ! う〜〜皆まで埋もれて苦しい…。
# 4	悪い	13 g 超 20 g 以下	塩がピラミッドを2/3 程度、埋もれさせるが、風が塩を吹き飛ばして1/2 程度に減る。	う〜ん! ? 塩分が多いです。早く減らして、私をここから出して下さい。
# 5	非常に悪い	20 g 超	塩がピラミッドを完全に埋もれさせる。風が塩を吹き飛ばしても追いつかない。	……ゲボッ! とうとうピラミッドまで埋まってしまった。塩分が非常に多いです。すぐに減らないと塩漬けスフィンクスになっちゃうよ〜!



【図16】

1997年4月22日 火曜

▼開始 06:40

▼終了 07:00

	00	10	20	30	40	50
0	睡眠	...	...	...	...	...
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	起床	洗面	洗面
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...

基本 運動 仕事 家事 食事 全日 (室内) 全日 (室外) 休日 (近所) 休学 休職

【図36】

**カロリーバランスのリスク**

あなたが1日に多めに摂っている  
カロリーは、**260** kcal です。

これを1年でみると・・・

過食で**13** kgの脂肪が  
身に付くことに相当します。

天秤ハカリに乗せられた、運動する人と、食の取り過ぎのバランスを見せる。料理がどんどん増え、人は太っている。

沖船が勝っていると、人の方が重くなるイメージにする。摂取カロリーがすごく多いと、運動する人と、食べ物がハカリから転がり落ちるイメージのように、これは大衆だと驚かせるムービー・・・

戻る



第1回 全国大学教員大会

1997年11月22日(火)

大会 日程

11月22日(火)

活動レベル: 1 2 3 4 5

11月22日(火)

	00	10	20	30	40	50
0	...	...	...	...	...	...
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...

	00	10	20	30	40	50
0	...	...	...	...	...	...
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...

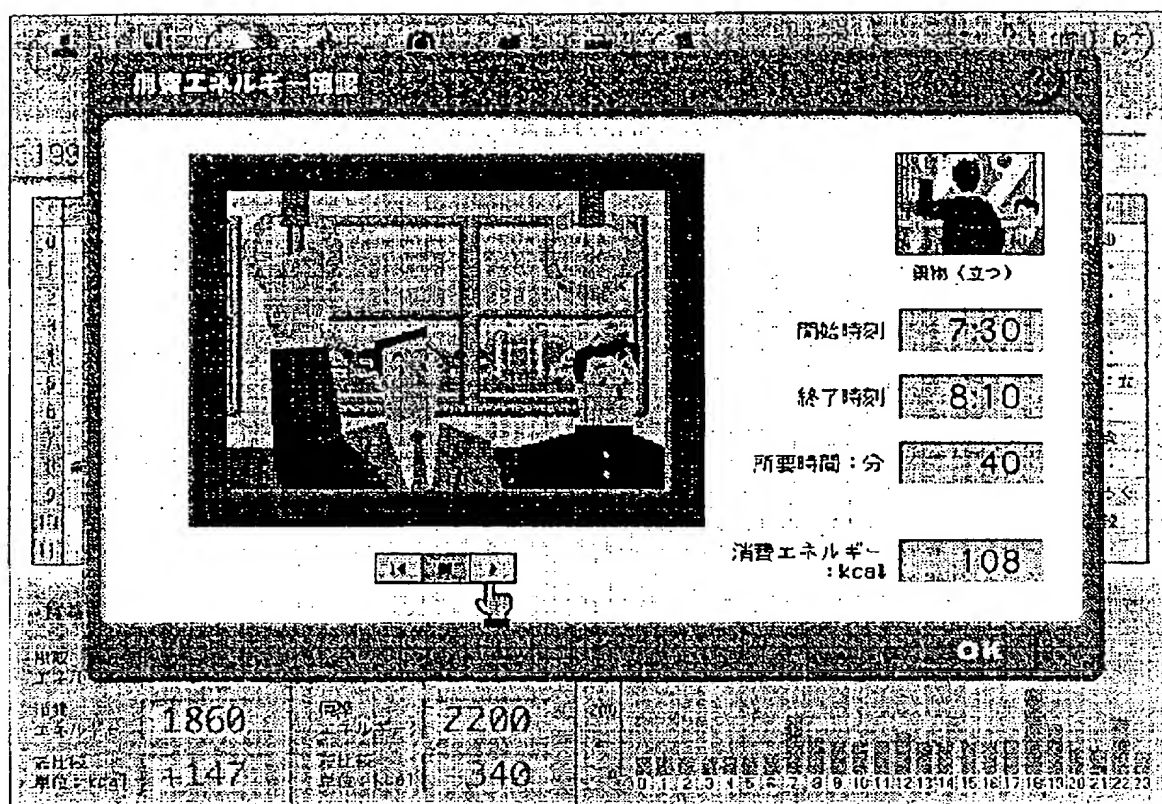
大会 日程

11月22日(火)

大会 日程

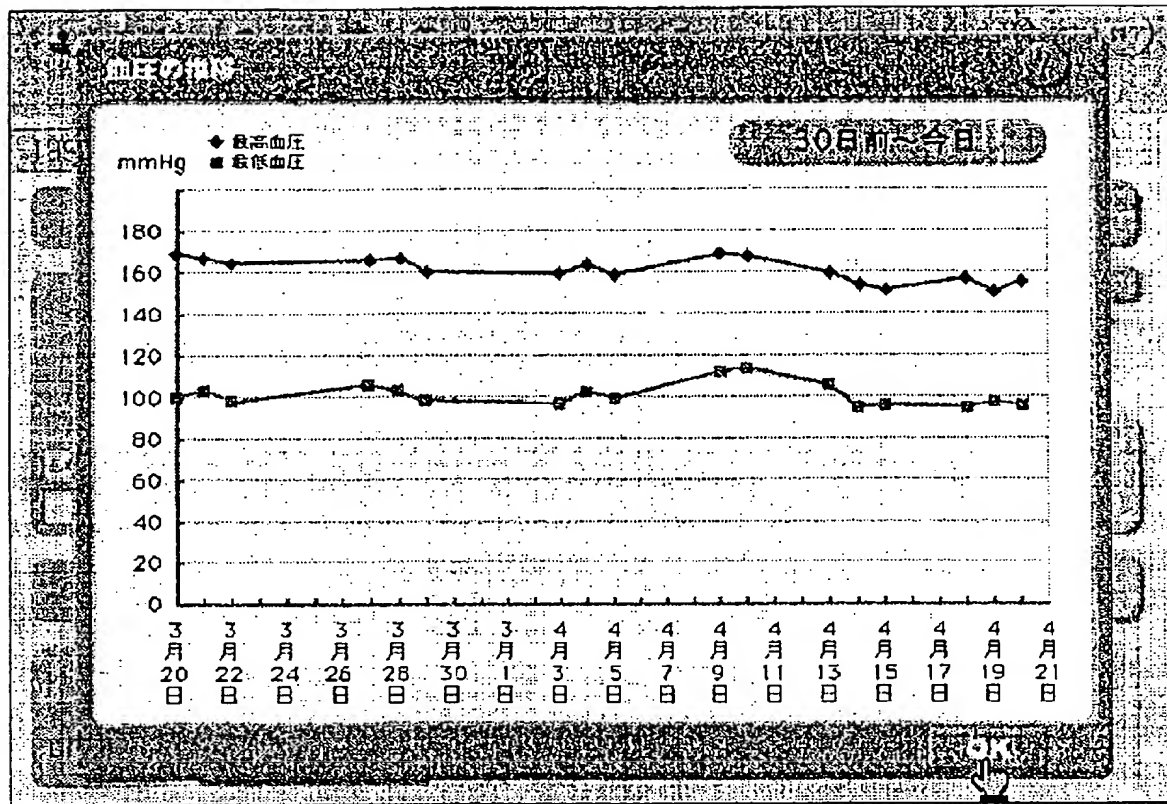
11月22日(火)

【図 1 8】

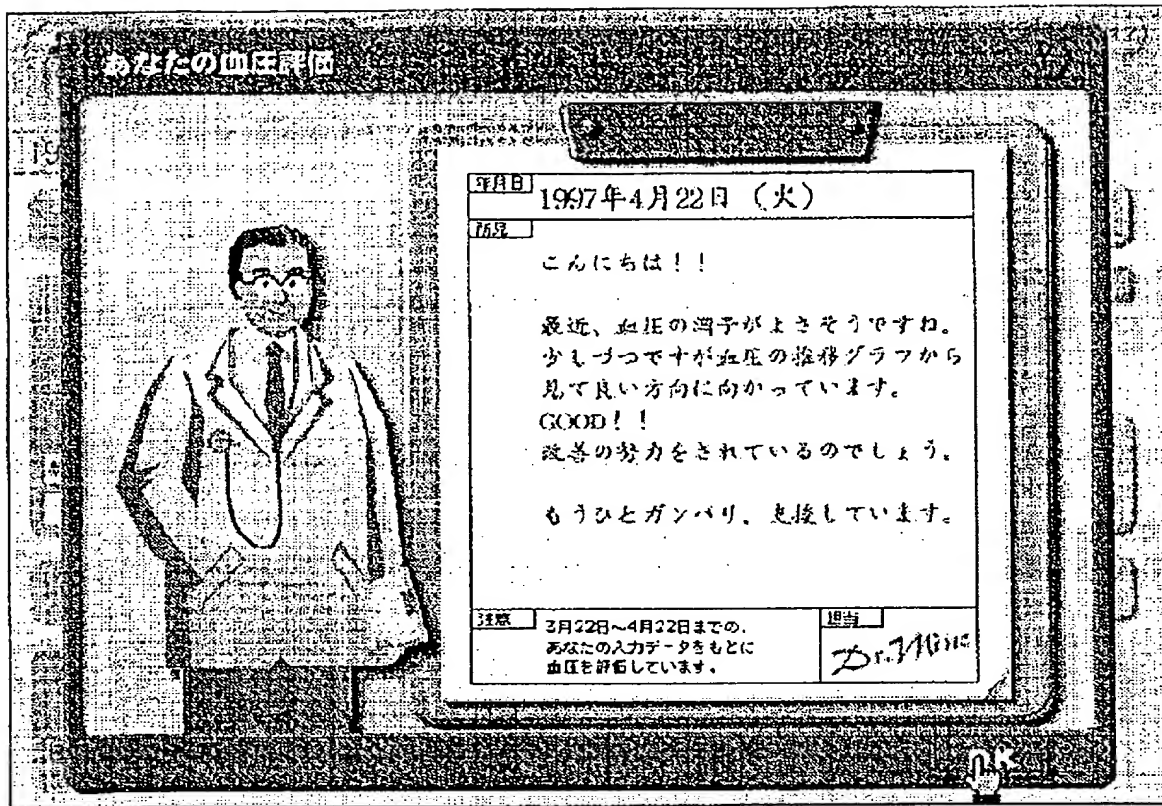


[illegible]

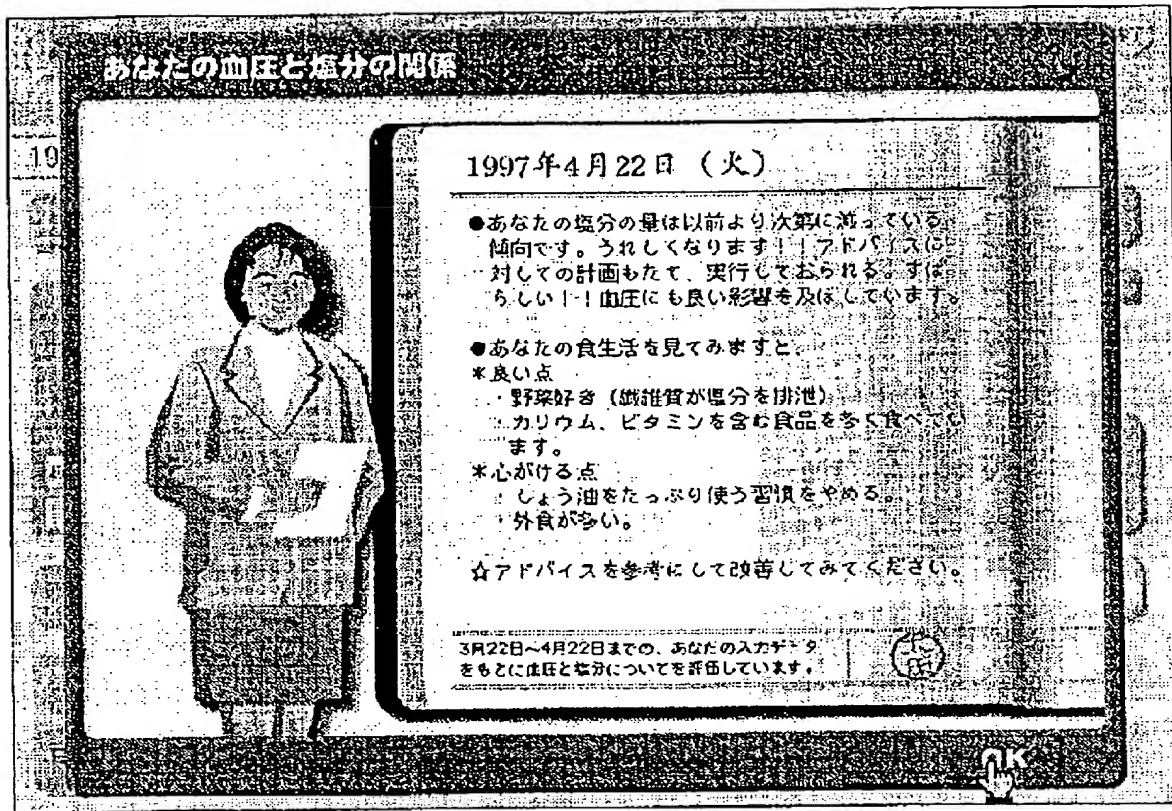
【図 2 0】



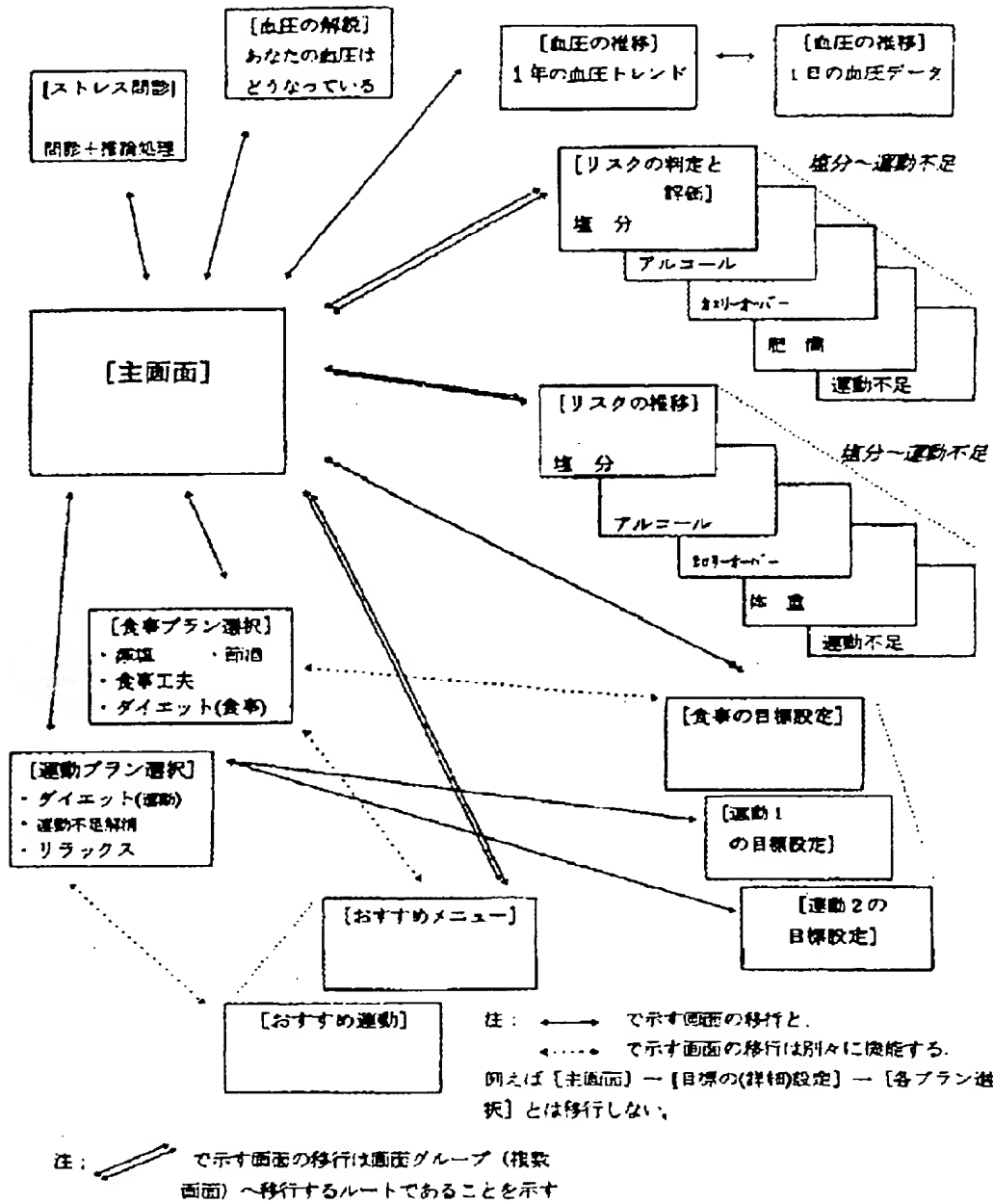
【図21】



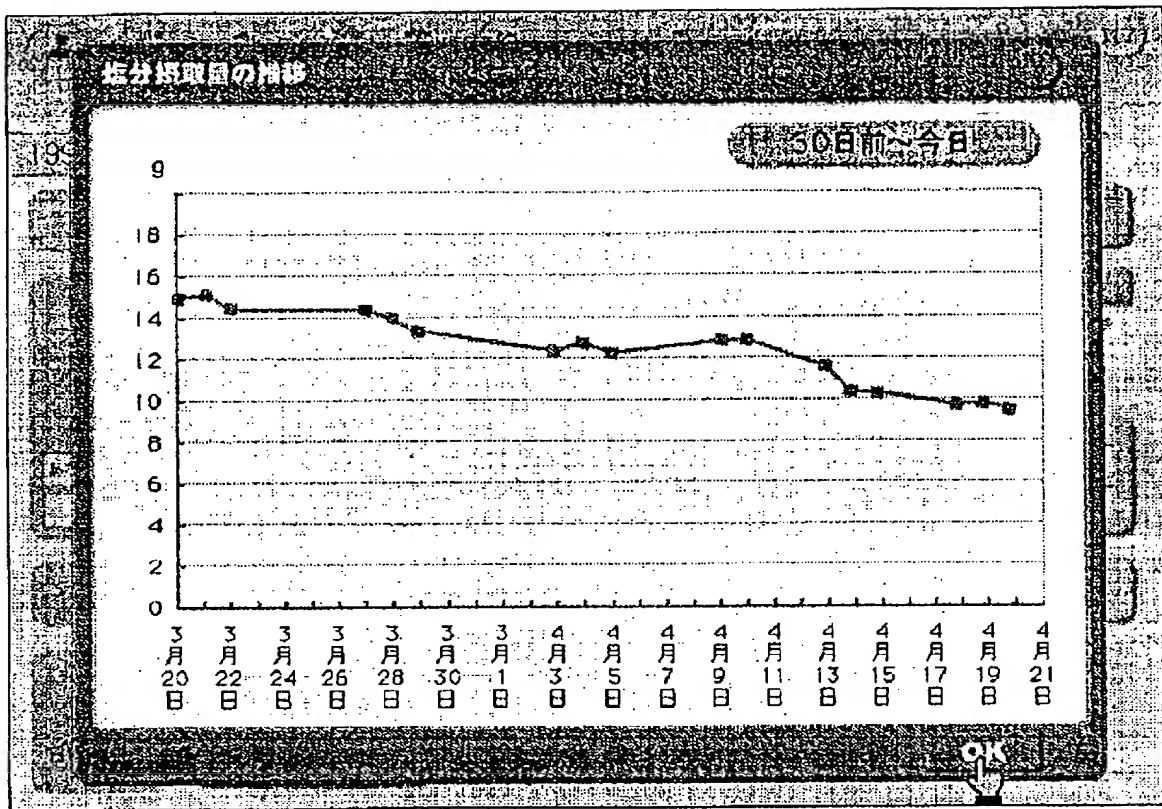
【図 22】



【図23】



【図 2 4】





【図 2 5】



【図 2 6】

**健康のためのおすすめ**

**A・O・I 新決定**

味噌汁の具をたっぷり

**おすすめ理由**

材料

作り方

繊維質の多く含まれた素材をたっぷり使うと、塩分の量を減らすことができます。

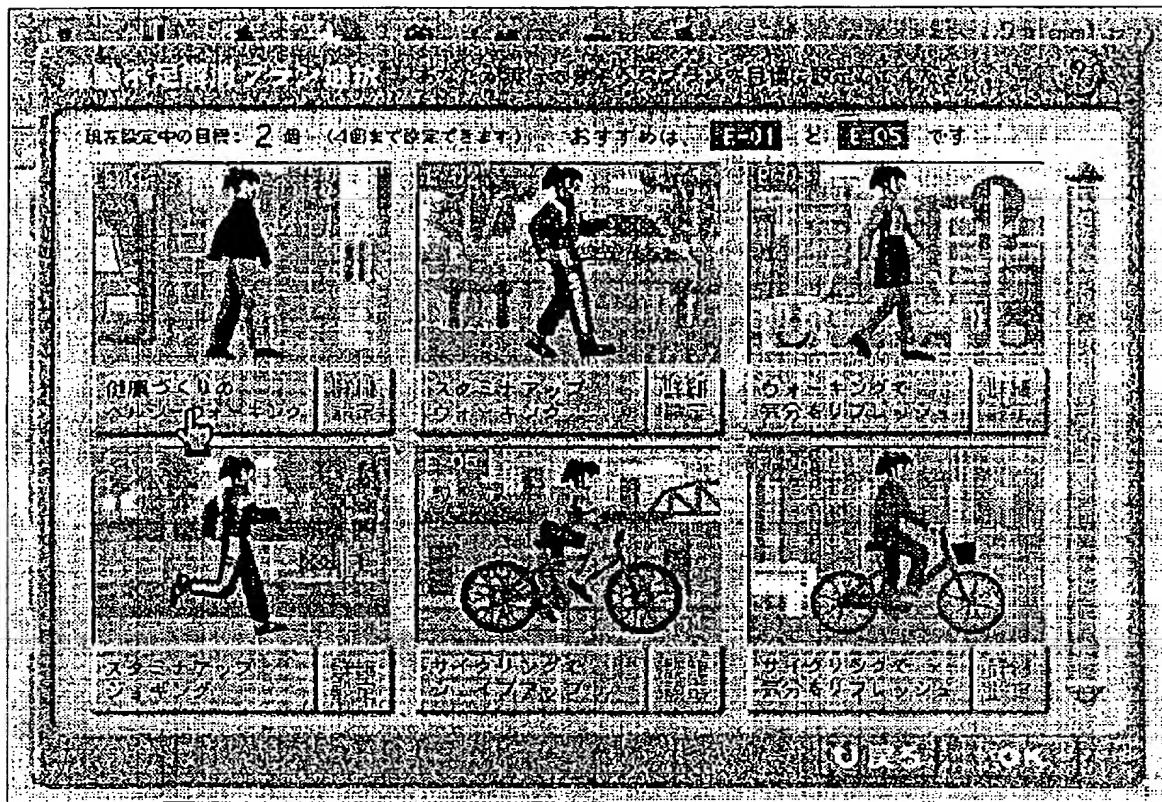
具の体積の九割に一碗あたりの塩分量が減るばかりではなく、繊維質には塩分を一緒に排泄してくれる機能があるためです。

明日から味噌汁の具を一品だけでも増やしてみましょう。




OK

【図 27】



【図 28】

**計測目標設定**

**健康づくりの  
ヘルシードライヴ**

健康： 高血圧を治療中のようなです。また、主治医から運動が制限されておられるようです。このプランを実行される前に、内容を印刷して主治医にお見せになり、必ず指示を聞いてください。

週間のうち、いつ実行されますか？

☐ 毎日  
☐ 月  
☒ 火  
☐ 水  
☐ 木  
☐ 金  
☐ 土  
☐ 日

日のうち、いつ実行されますか？

☐ 早朝  
☒ 通勤時  
☐ 休み時間  
☐ 午前中  
☐ 午後  
☐ 夕方  
☐ 夕食後  
☐ 特に決めない

どれくらいの時間、実行されますか？

50 分くらい

何歩を目標としますか？

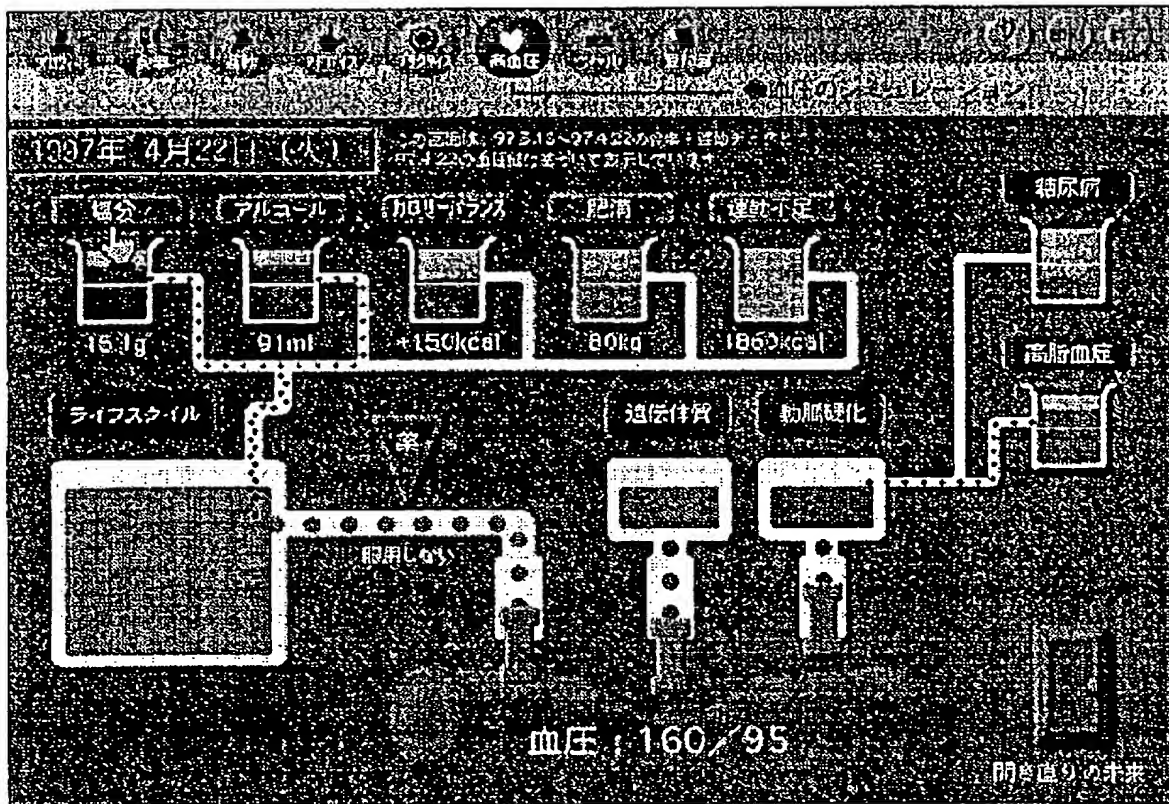
10000 歩くらい

●参考●

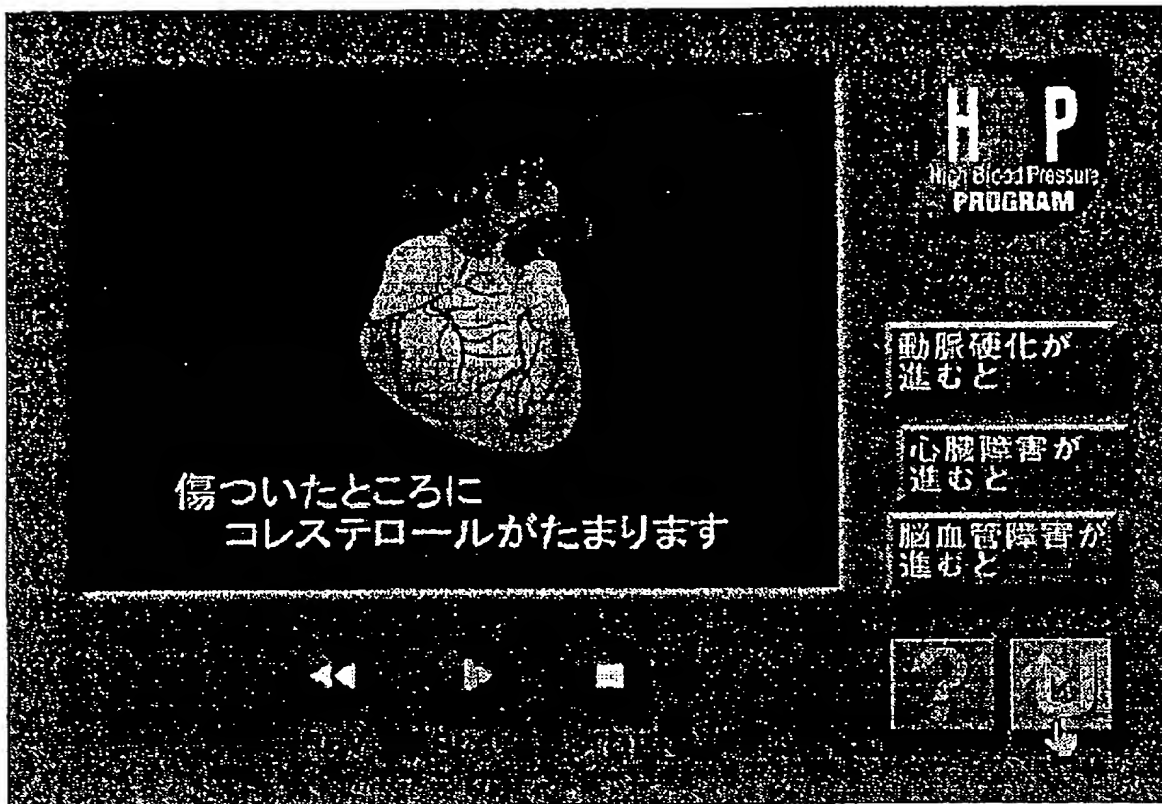
あなたの歩くペースは、あなたの手番から見て、1分間の心拍数が 100 が適当です。ペースをつかむまでは、5分から10分おきに心拍数を計ってみてください。

戻る OK

【図 2 9】



【図 3 0】



【図 3 1】

- (1) a. 血圧が高いと細い血管に  
高い圧力がかかる。  
b. 血圧が高いと血管の内側が  
硬く、厚くなる。



- (2) a. 高い圧力が血管を狭くする。  
b. 硬く、厚くなった部分に  
高い血圧で血管を傷つける。



- (3) a. ますます血管はもろくなり、  
b. 傷ついた血管にコレステロール等が  
沈着する。



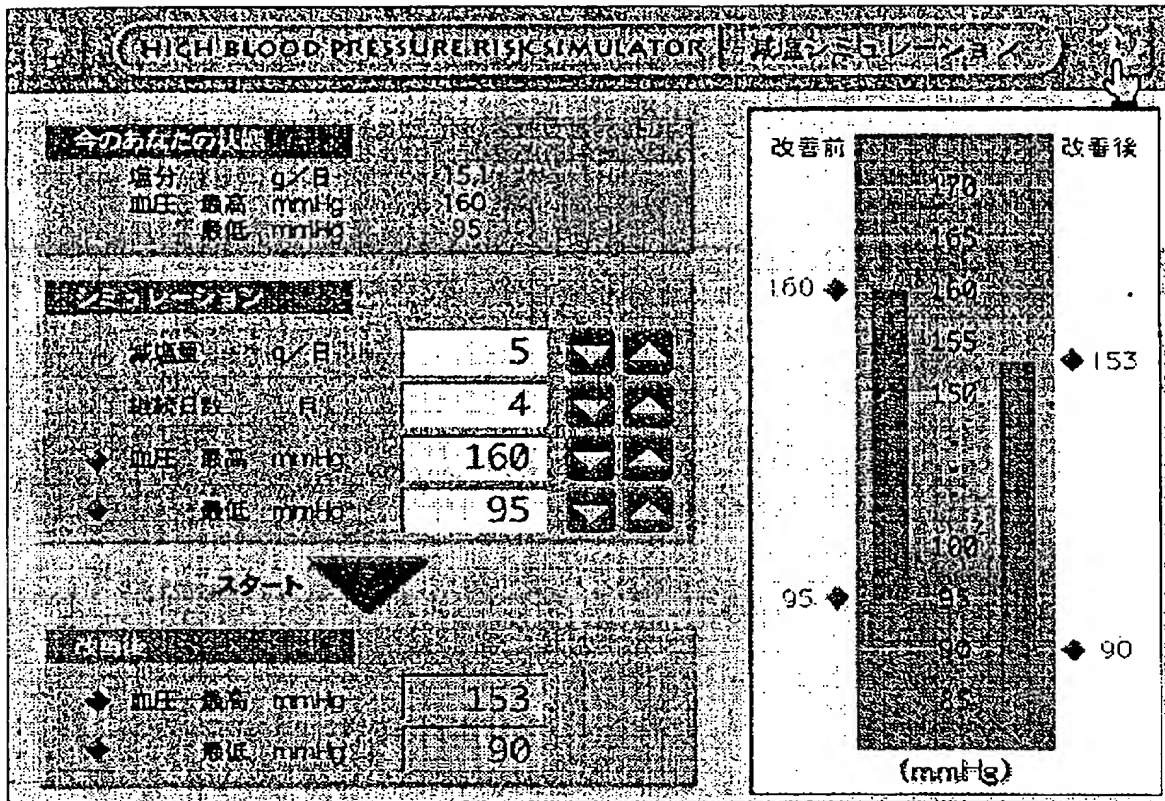
- (4) a. 少し高い血圧でもそのもろくなった血管が  
破れやすくなる。  
b. さらにコレステロールなどが沈着して  
血管をさらに狭くする。

- (5) a. ついには血管が破れて脳内出血!!  
b. ついには血管をふさいで脳梗塞!!



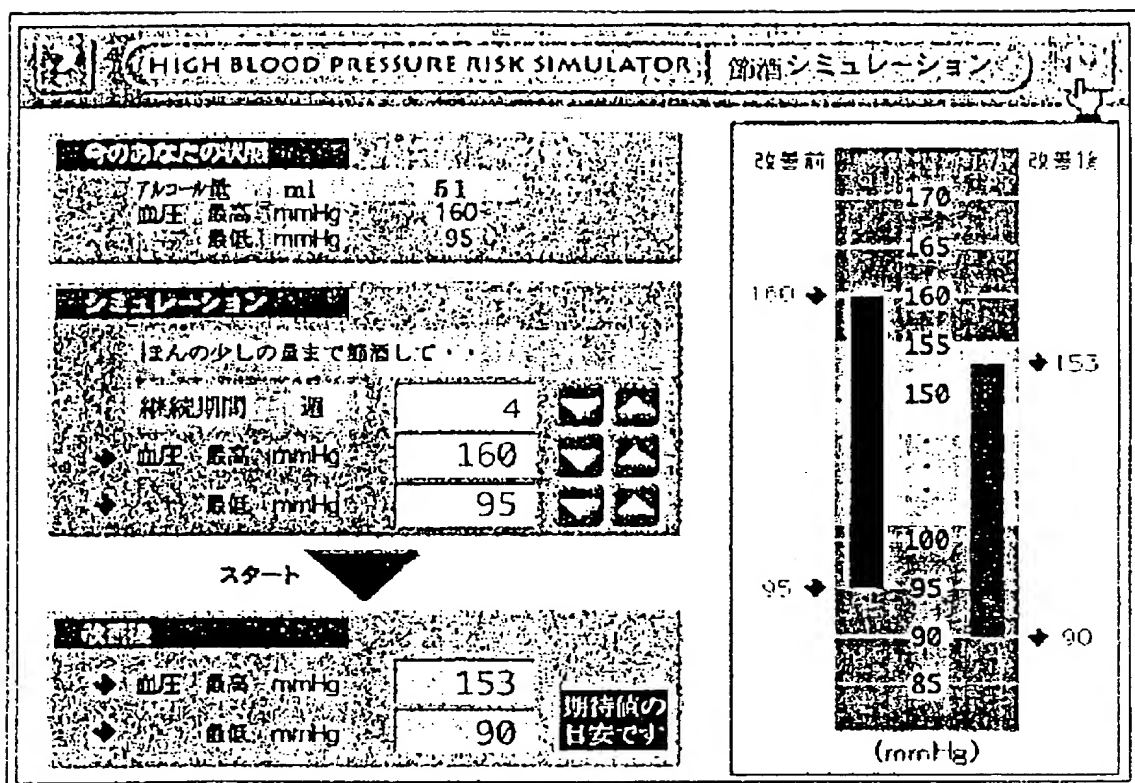


【図 3 2】

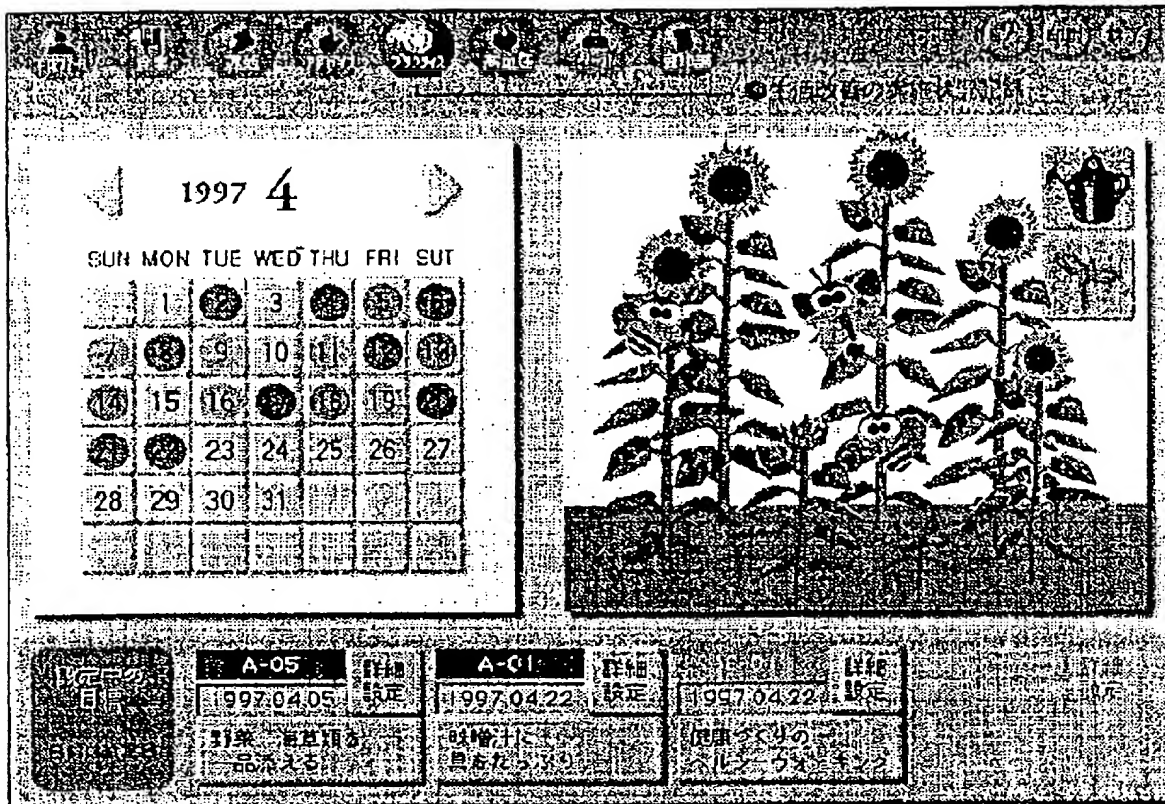




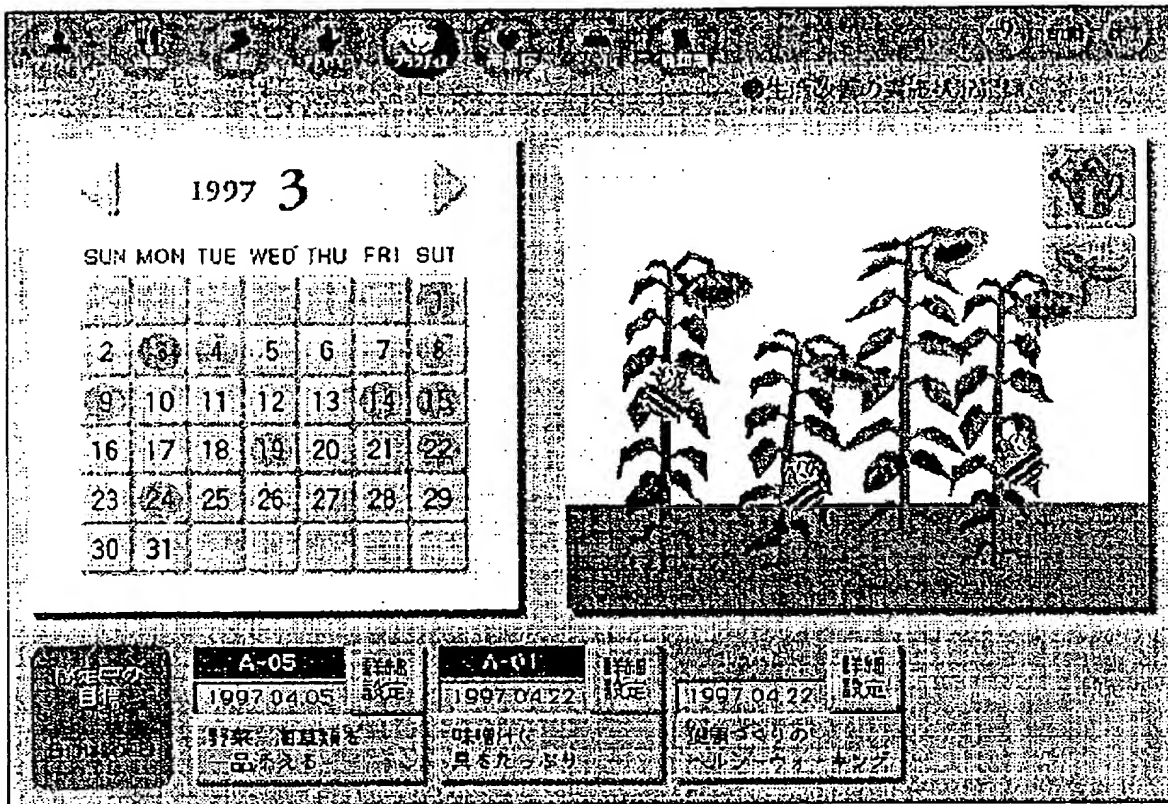
【図33】



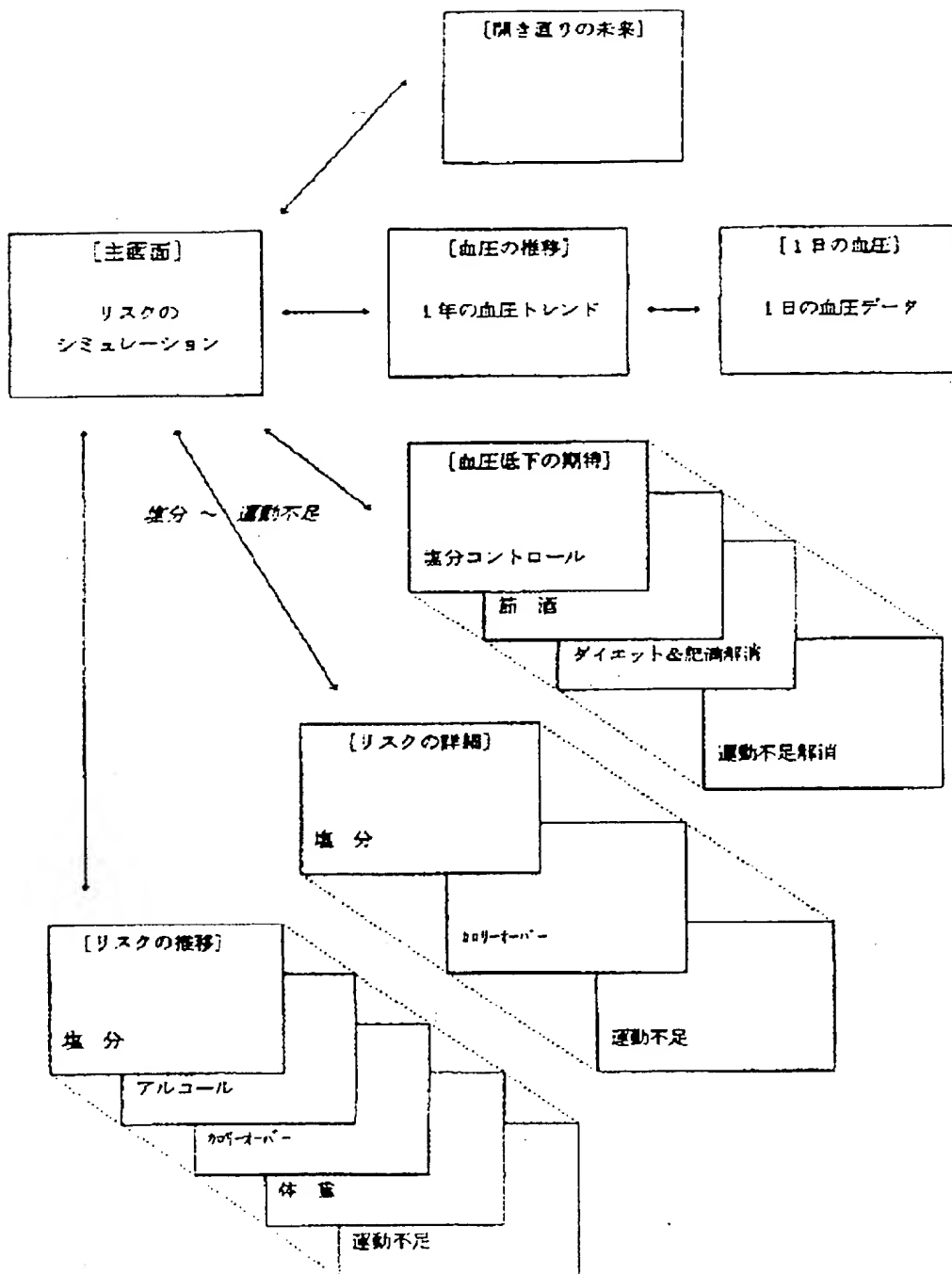
【図 3 8】



【図 3 9】



〔開き直りの未来〕



【図 4 1】



[illegible]

**A** 血圧が高いが、症状がない人  
**B** 実行している人達  
**C** 実行中の人達

あなた自身の血圧を測定し、  
 血圧が高いが、症状がないから気にしない。  
 A1 気になるが、どうしてよいかわからない。  
 A2 頭ではわかっているが、実行できない。  
 A3 どうせ、実行しても血圧は下がらないと思う。  
 A4 血圧は高いが、自分は大丈夫だと思っている。  
 A5

**あなたの現状**

**認知と分析**

- プロハル**
  - ・ 周知入力
  - ・ 検査データ入力と修正
- 食事入力**
  - ・ 一日の食生活の入力
- 食事確認**
  - ・ 一日の食事内容の確認と分析
- 運動確認**
  - ・ 一日の行動ノ運動の確認と分析

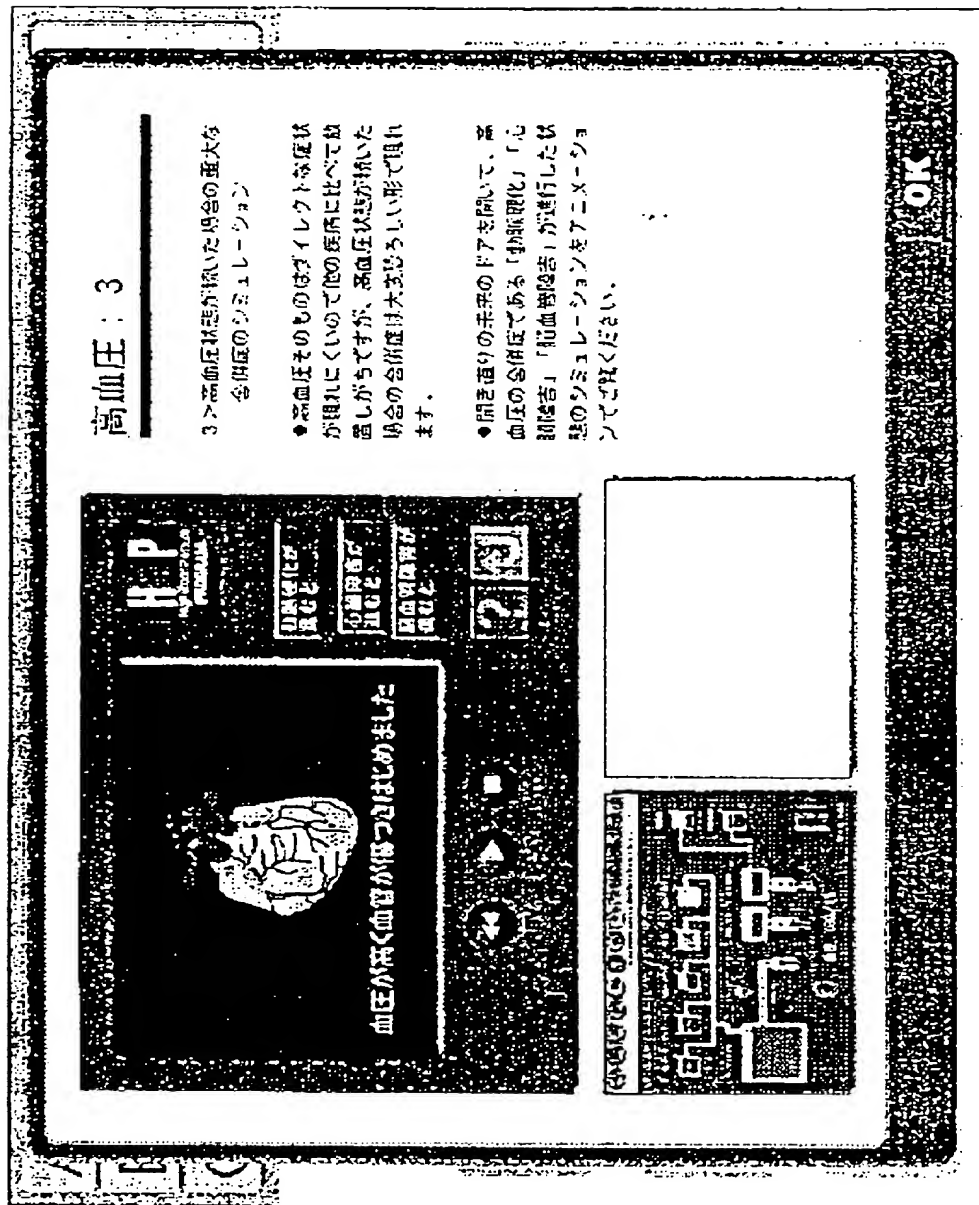
**分析評価と改善案**

- アドバイス**
  - ・ 血圧の評価
  - ・ 血圧リスク要素の推定
  - ・ 生活評価とアドバイス
  - ・ 生活改善プラン
- 各個人の詳細な目標設定**

**実践**

- 高血圧**
  - ・ 生活改善による効果的なトレーニング
  - ・ 現在の生活習慣を改めた時のエネルギー消費量の計算
- ツラヘル**
  - ・ 個々の食品の成分／アルコール／エネルギー量を調べる
  - ・ 個々の行動運動の消費エネルギー量を調べる
- 豆知識**
  - ・ 高血圧とは
  - ・ 高血圧と薬
  - ・ 高血圧がすすむと

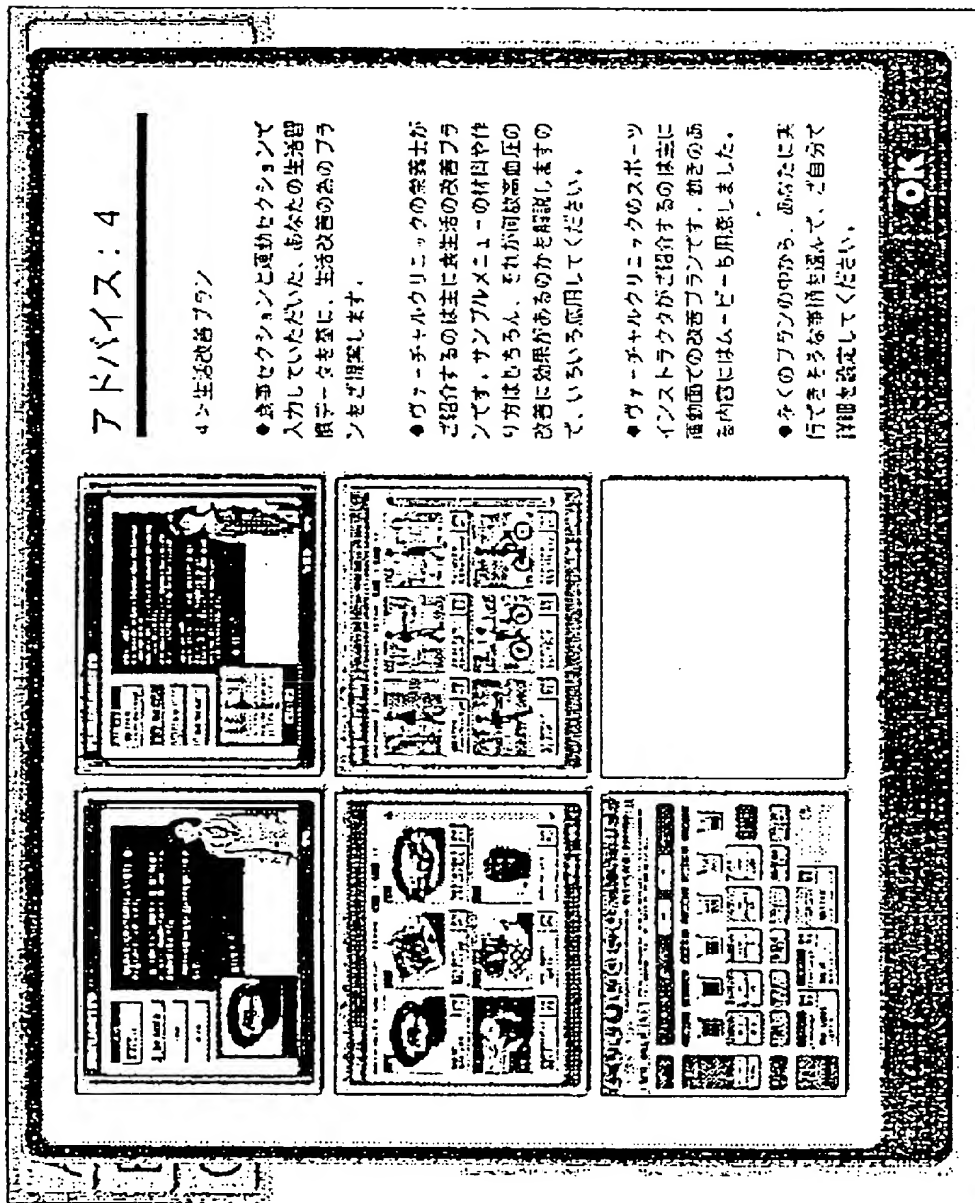
【図 4 4】



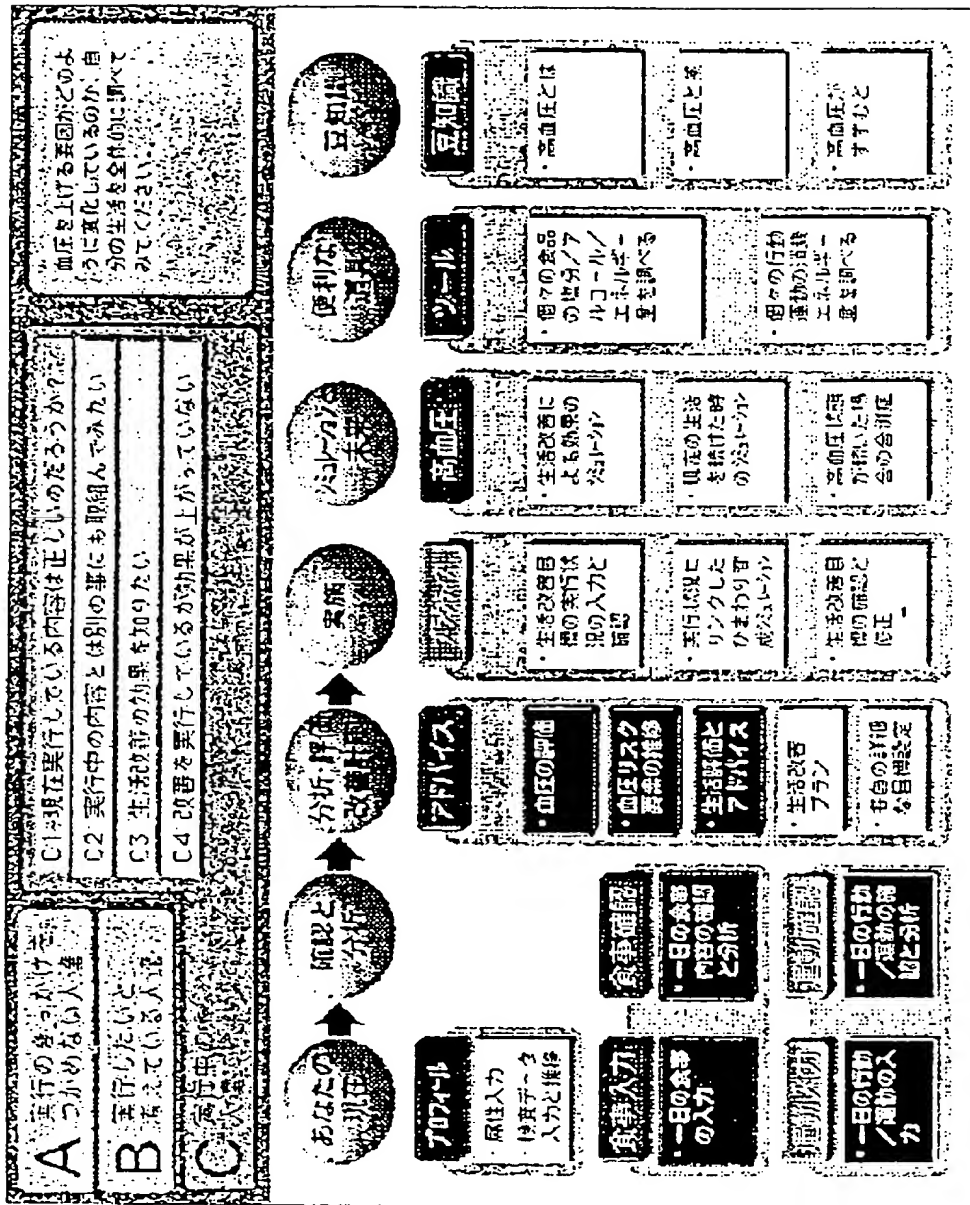


[illegible]

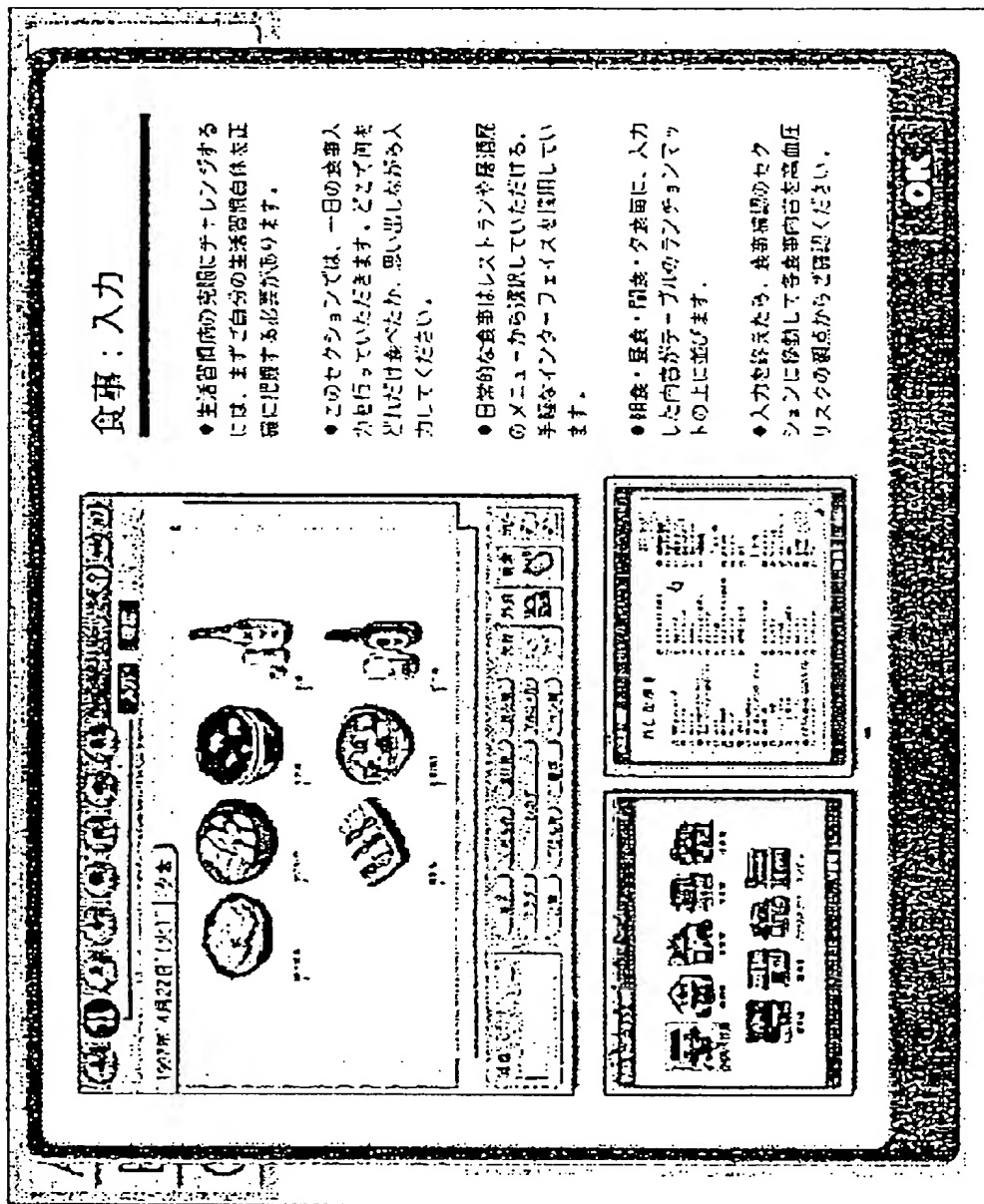
【図46】



【図 4 7】



【図 4 8】



## 高血圧プログラム

- 1 指導**  
 2 教育 遊び、
- 3 確認と分析**  
 4 分析計画改善  
 5 実行

**あなたの現行**

- ・尿性入力
- ・食事デューク入力と推移

**プロパール**

- ・一日の食事
- ・一日の行動ノ運動の入力

**食事入力**

- ・一日の食事
- ・一日の行動ノ運動の確認と分析

**食再確認**

**アドバイス**

- ・血圧の評価
- ・血圧リスク要素の推移
- ・生活評価とアドバイス
- ・生活改善プラン
- ・各自の評価・目標設定

**再血圧**

- ・生活改善目標の達成率の承認
- ・実行は保にリンクしたひまわり智恵アドバイス
- ・生活改善目標の承認と修正

**ツール**

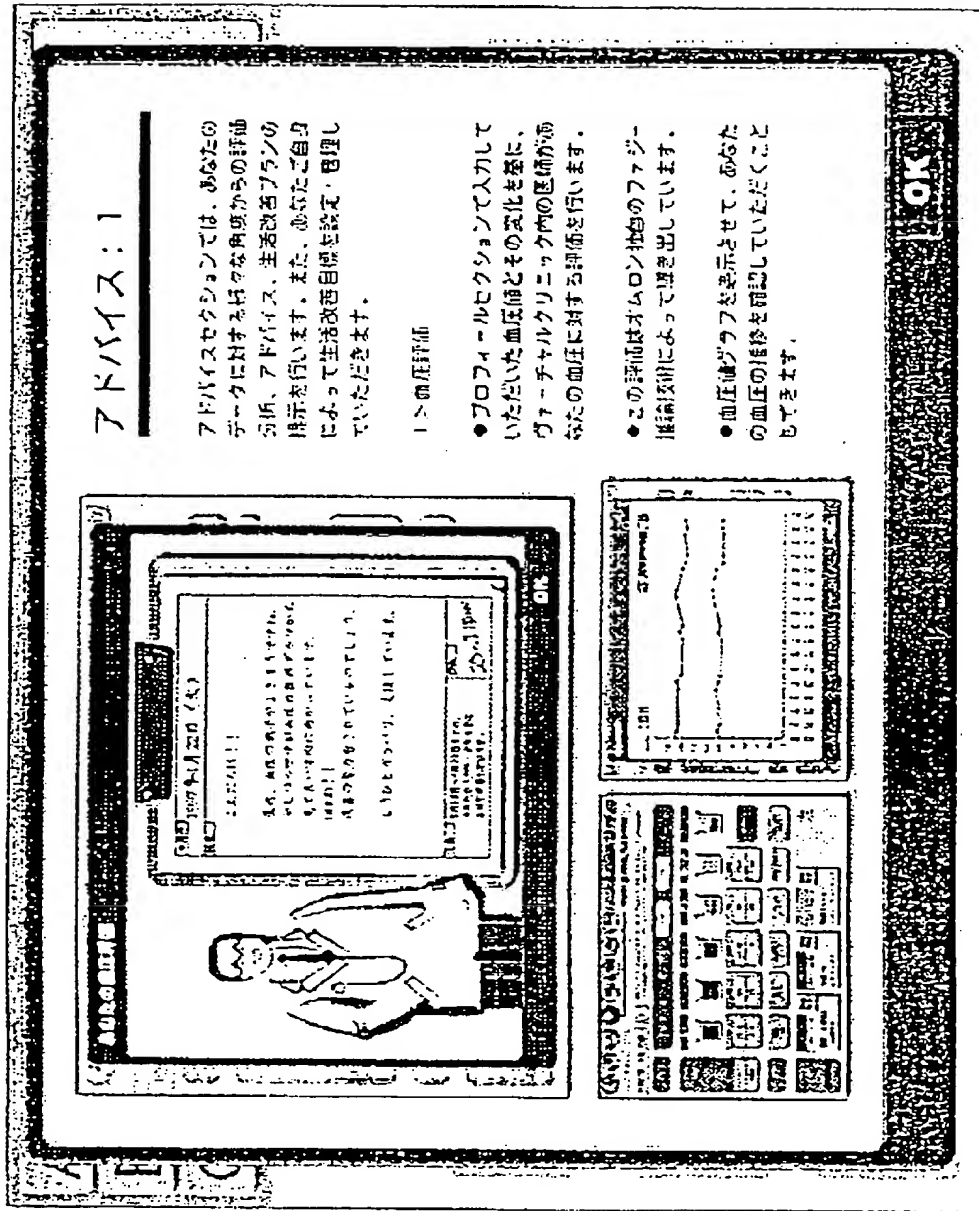
- ・週々の食品の量分/アルコール/エネルギーを調べる
- ・週々の行動運動の消費エネルギーを調べる

**豆知識**

- ・高血圧とは
- ・高血圧と
- ・高血圧がすすむと

[illegible]

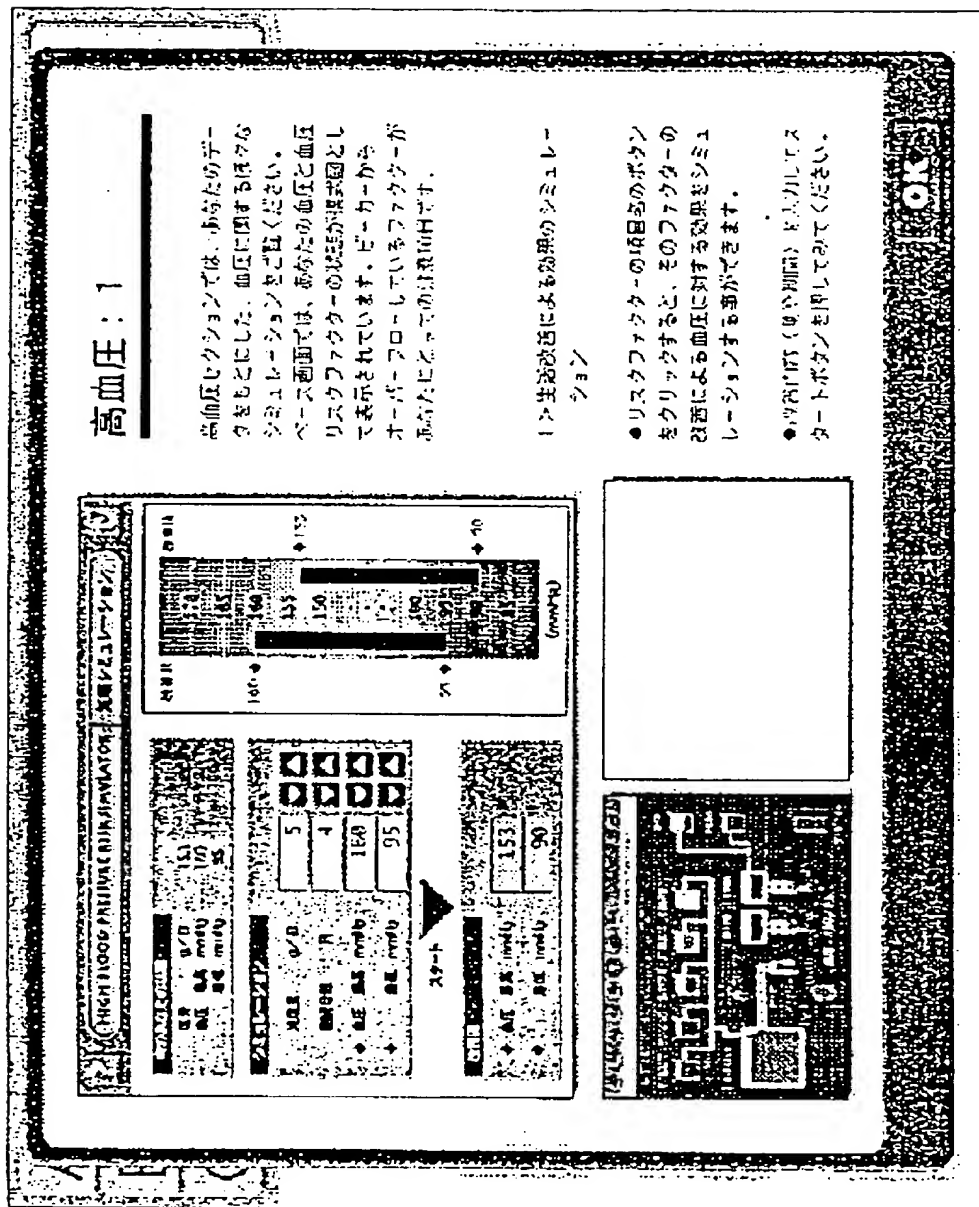
【図 5 1】



[illegible]



【図 5 3】



フロントページの続き

(72)発明者 北浦 均  
 京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式  
 会社オムロンライフサイエンス研究所内